

The background of the entire page is a close-up photograph of autumn foliage. On the left, there are large, bright yellow maple leaves. On the right, there is a cluster of dark brown, textured walnut husks. The scene is backlit by a bright, warm light, creating a soft, golden glow and highlighting the intricate patterns of the leaves and the rough surface of the walnuts.

Dibuix Arquitectònic Manual (DAM) Docència No Presencial (DNP)
ETSAB - UPC
Curs 2009/2010-QD Primavera

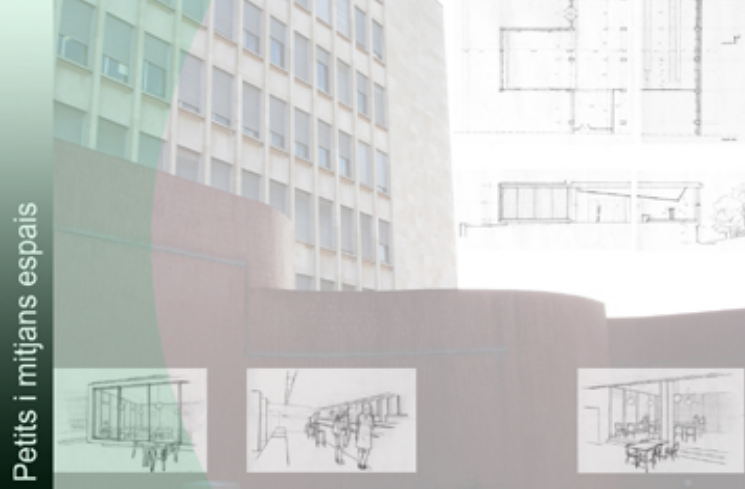
Universitat Politècnica de Catalunya
Joaquim Lloveras i Montserrat *professor titular*
Judit Taberna Torres *professora associada*
Amaya Roca i Rivero *estudiant arquitectura*

Col·laboració docent

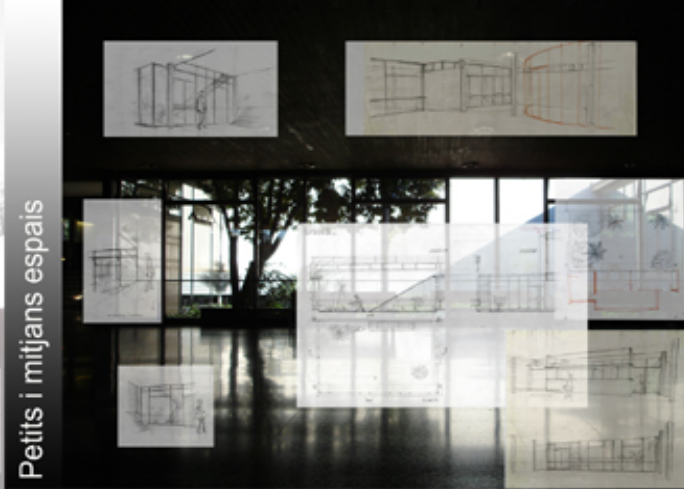
Isabel Zaragoza de Pedro *professora associada*

l'espai (ESP) del paper on dibuixem

Petits i mitjans espais



Treball complementari



Petits i mitjans espais



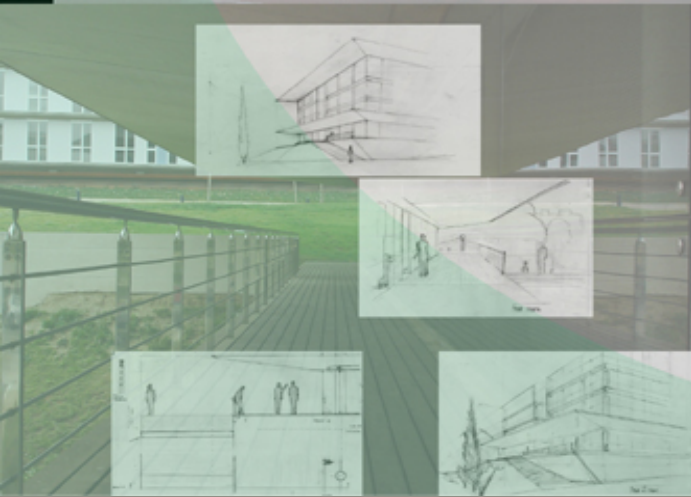
Objectes



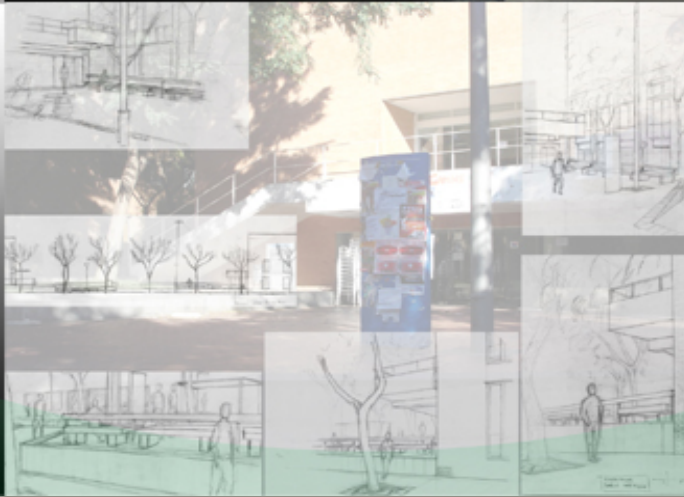
Petits i mitjans espais



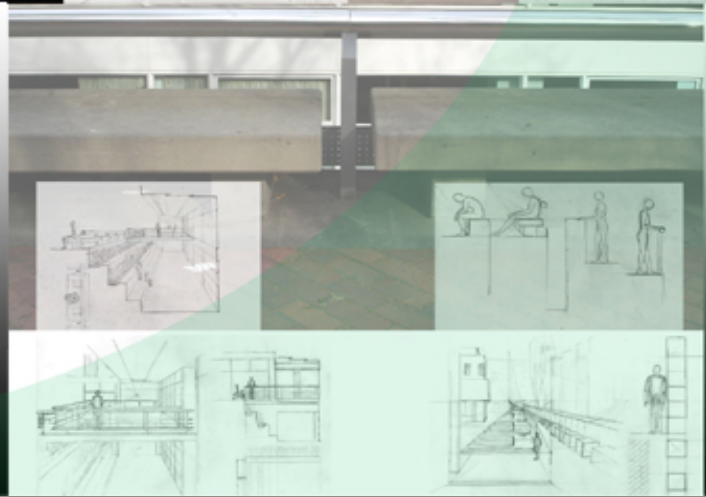
Objectes



Grans espais



Grans espais



Grans espais

1_ Presentació ----- 0 1

- o.1 Equip de recerca
- o.3 Objectius

2_ Introducció als Espais TK ----- 0 1

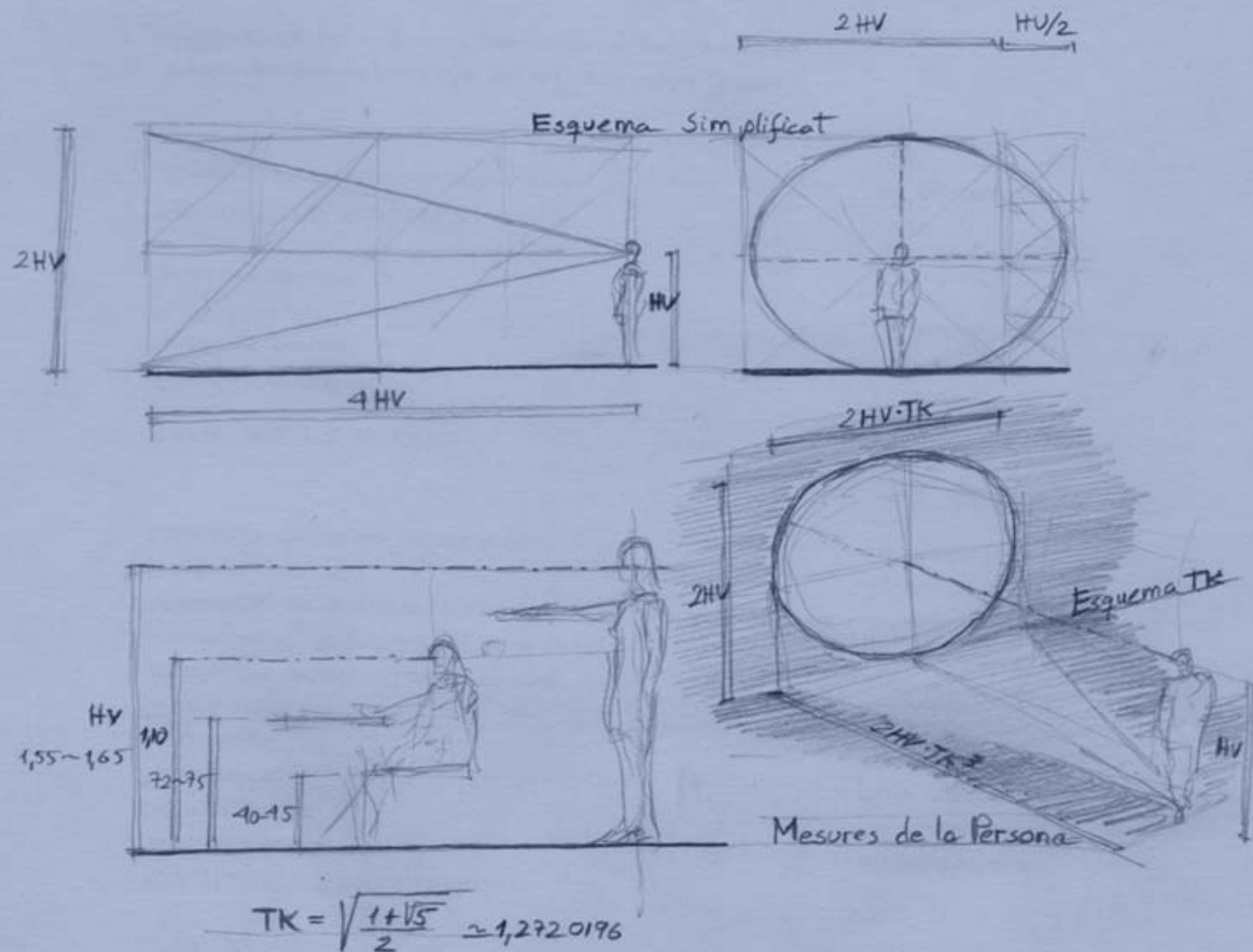
- 2.1 La Teoria TK i les Lleis de Posicionament
- 2.2 Més sobre la Teoria TK

3_ El món docent de la Teoria TK i les Lleis de Posicionament ----- 0 2

- 3.1 L'experiència de l'Espai a l'ETSAB
- 3.2 Profunditat de l'Espai Paper i el C.E.O.
- 3.3 Contorns
- 3.4 Espai (ESP) i Mig-Espai (MIG-ESP)
- 3.5 Espai (ESP), Pre-Espai (PRE-Esp) i Forma (FR)
- 3.6 Connectors d'espais
- 3.7 Forma (FR) i Pre-Forma (PRF)

4_ Monografies ----- 0 2

- 3.1 A la recerca d'un espai mesurat per a la Persona en el món de l'Arquitectura
 - 3.1.1 El món medieval
 - 3.1.2 Le Corbusier
 - 3.1.3 Jean Cousin
- 3.2 Els límits de la Bona Visió de la Persona segons el món de la Ciència
 - 3.4.1 Ronald Finke
 - 3.4.2 Harry Moss Traquair
 - 3.4.2 Margaret Livingsonte
- 3.4 A la recerca d'una plàstica basada en l'experiència de l'espai per la Persona
 - 3.4.1 Alvar Aalto
 - 3.4.1 Jorge Oteiza
 - 3.4.2 Christo i Jean Claude
 - 3.4.3 Richard Serra
 - 3.4.3 Olafur Eliasson



1 / presentació

+ equip de recerca

Amb l'objectiu de fomentar la recerca i difusió del Dibuix Arquitectònic Manual (DAM) tant a nivell docent com d'investigació, s'ha creat un grup de recerca encapçalat per Joaquim Lloveras i Montserrat, Doctor Arquitecte i professor titular del DEGA I (*Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I*), i seguit per Judit Taberna Torres, Arquitecte i professora adjunta al DEGA I, i Amaya Roca Rivero, estudiant d'arquitectura i becària del DEGA I.



+ objectius

Recollir, per a la Docència No Presencial (DNP) de l'assignatura de Dibuix I del nou Pla de Bolonya, un conjunt d'exercicis plantejats per l'equip de recerca, així com de treballs monogràfics dedicats a diferents autors del món de la plàstica que han treballat en el coneixement i la transmissió del què pot ésser l'espai per a les Persones.

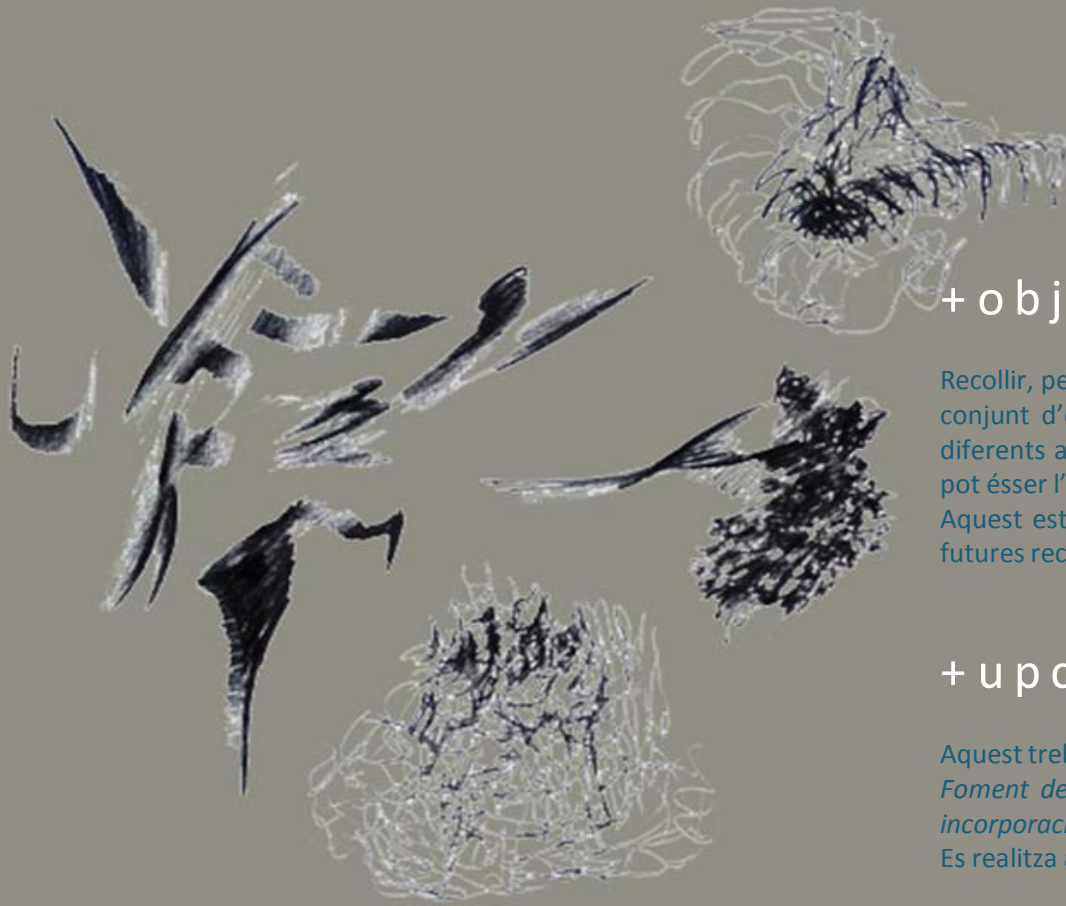
Aquest estudi té una doble finalitat: d'una banda és material docent, i de l'altra és una peça per a futures recerques.

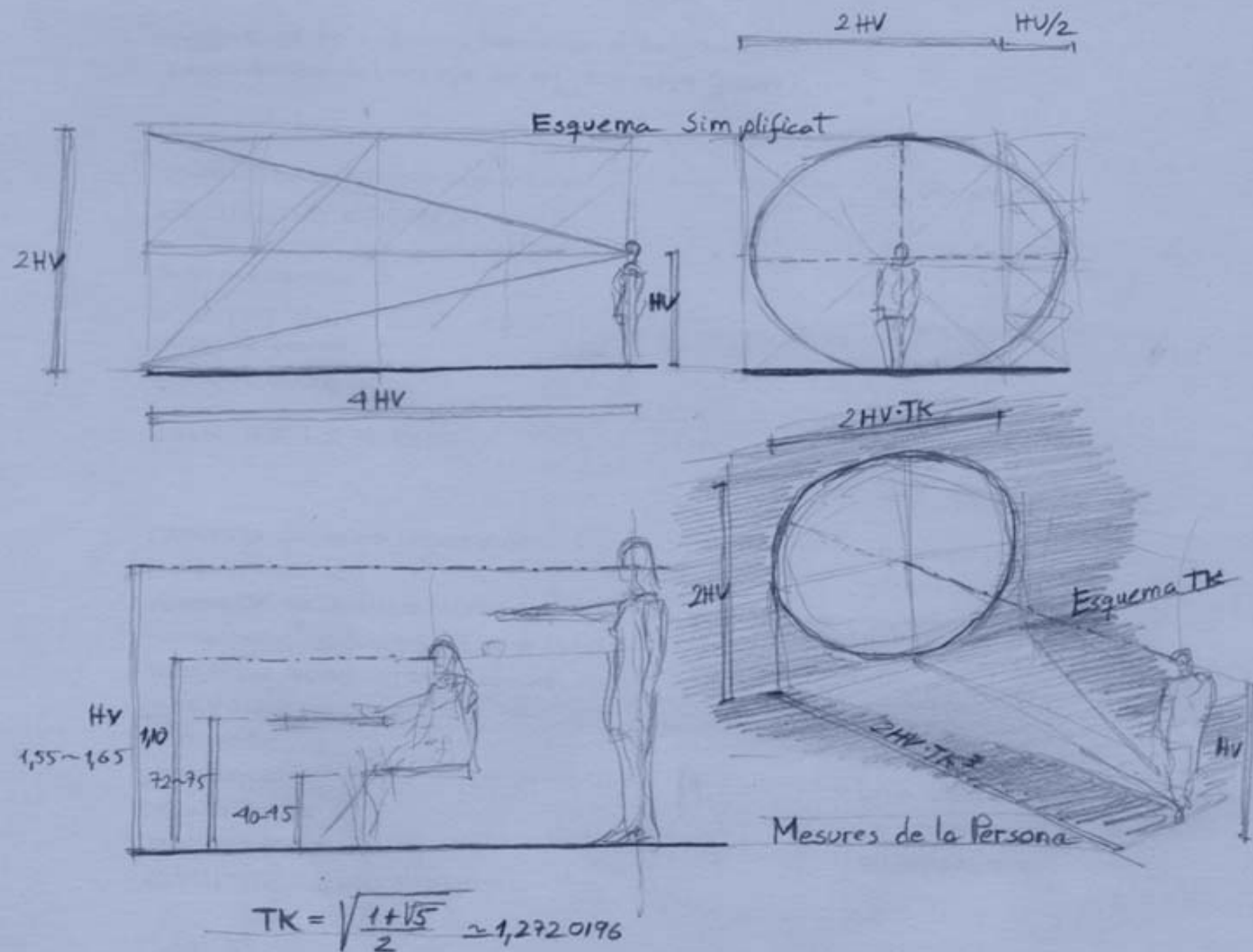
+ u p c - Impuls d'accions estratègiques pròpies EIX C

Aquest treball s'inclou dins dels treballs que es fan al Projecte de l'EIX C:

Foment de la Recerca del Dibuix Manual a l'ETSAB: Possibilitar al Professor i/o Estudiant la seva incorporació.

Es realitza al llarg de tres anys: 2008-2009-2010.





2/ introducció als espais TK

2.1. LA TEORIA TK I LES LLEIS DE POSICIONAMENT

La Teoria TK es formula per primera vegada al 1982, a partir de 2002 es completa amb les Lleis de Posicionament. Analitza tant els límits del con de Bona Visió de la Persona com el que succeeix dins i fora d'Ell.

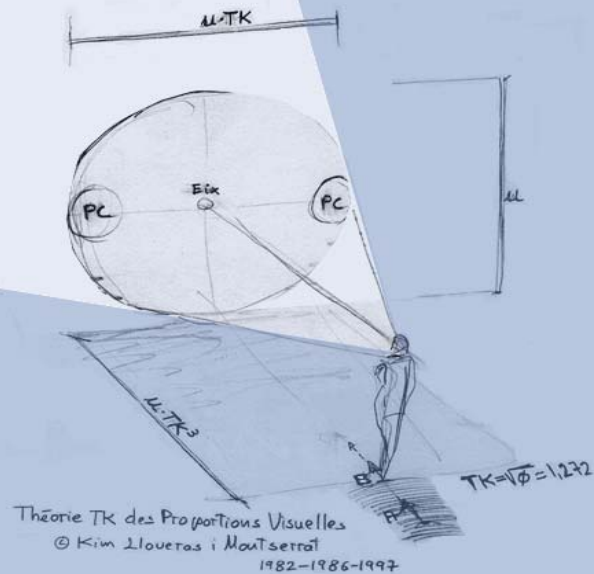


Teoria TK i Lleis de Posicionament.

La Teoria TK

El motiu de fer la Teoria al 1982 va ésser voler definir, de la manera més objectiva possible, un espai el màxim de proporcionat amb el seu Observador: la Persona que mira el món i vol fer-ho a la seva mesura per a gaudir-ho plenament.

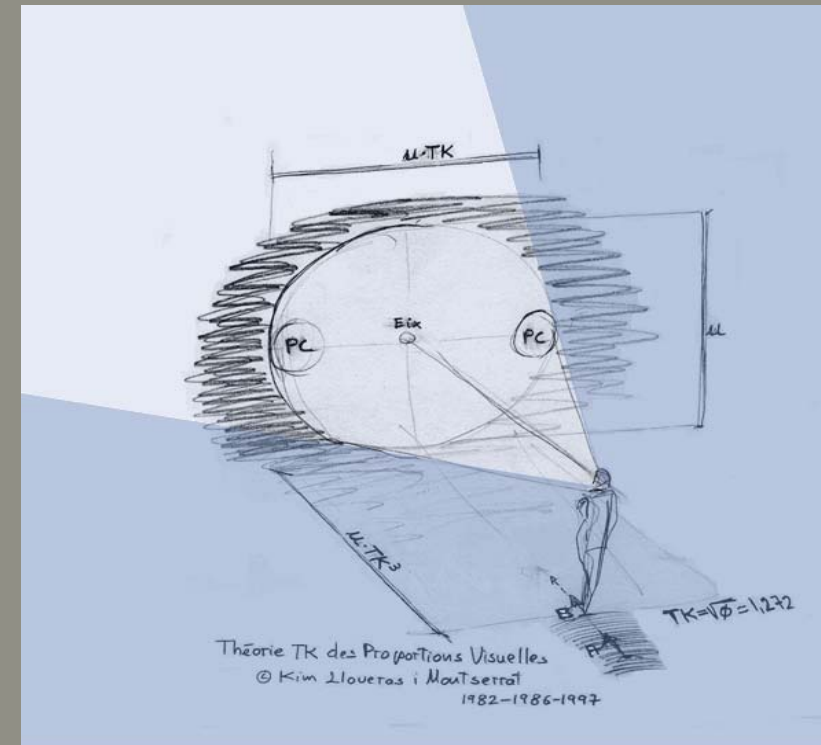
El resultat va ésser la troballa del Con de Bona Visió (CBV), aquella zona del Camp Visual en la que hi veiem millor i que té com a secció recta (és a dir, el tall perpendicular a l'eix del CBV) una el·lipse de propietats excepcionals, la el·lipse TK. La relació entre dita el·lipse i nosaltres, els Observadors, les Persones, gaudeix del màxim possible de proporcionalitat tridimensional.



Als extrems horitzontals del CBV es situen els Punts Cecs (PC), aquelles zones del Camp Visual on no percebem el que hi ha, sinó tan sols una llum difusa. Fora del CBV es situa el seu Entorn (ENT).

La Teoria TK defensa que és dins del CBV allà a on ens "sentim" dins l'espai que observem; la resta, l'ENT, és, tal com diu el seu nom, "el que ens envolta".

La Teoria també defensa que són els PC els qui ens indiquen els límits del nostre espai, allà a on "hi som".

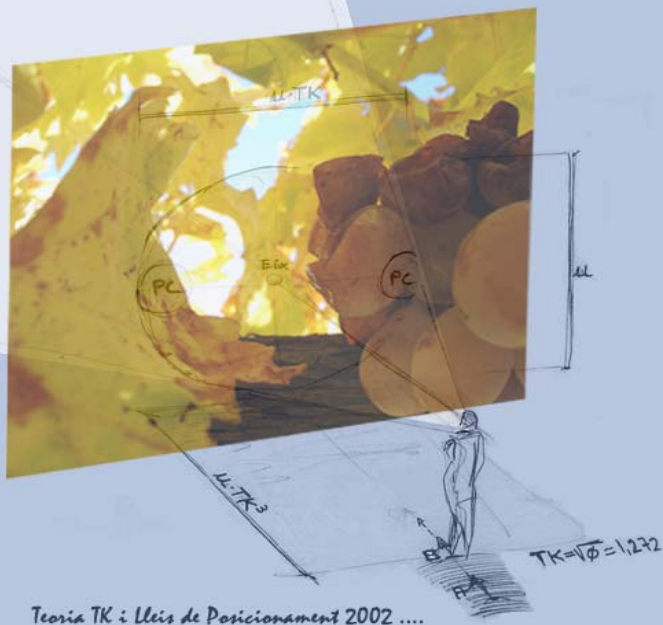


Les Lleis de Posicionament.

És a partir de 2002 que s'introdueixen les Lleis de Posicionament.

El motiu és clar: tot el que exposa a la Teoria és correcte, però les varietats de les llums-colors del món que ens envolta són quasi infinites. Som Nosaltres, amb els mecanismes de visió que gaudim, els qui les analitzem i les agrupem en casos semblants, per tal de comprendre-les. I aquestes anàlisis les fem seguin l'esquema tridimensional de la teoria TK és a dir, dins, fora o a través del CBV. No tenen cap mena de justificació, sinó que simplement, són: és per això que s'anomenen Lleis, les Lleis de Posicionament.

Les "Lleis de Posicionament dels elements de Llum-Color" es promulguen el 2002 i són revisades el 2005 i 2007. Analitzen què succeeix a la zona central del nostre Camp Visual, en la que hi veiem bé, i al seu Entorn





EBV

ENT

L'el·lipse del dibuix representa la projecció del Con de Bona Visió de l'Observador contra el paper (la pantalla) a la distància correcte (imatge superior esquerra)

CF

EIX

PC

PC

Les Lleis de Posicionament.

Per començar a exposar les Lleis de Posicionament, primerament hem de comprendre l'interior del nostre CBV.

Quan mirem, distingim el que hi ha dins del nostre Con de Bona Visió (CBV) del seu Entorn (ENT)

La zona interior del CBV és complexa i hi distingim:

- Els Punts Cecs (PC) als extrems horitzontals de la Bona Visió.
- El Cercle de les Formes (CF)
- L'Eix de Visió (EIX), la projecció de la nostra fòvea per l'espai.

Nota: per mirar la publicació és convenient apropar els ulls a una distància d'uns 30 cm del paper (una mica més d'un pam)

Les Lleis de Posicionament.

Quan mirem, distingim els **elements llum-color** que hi ha a l'espai .
L'element llum-color es diferencia dels altres perquè està delimitat per un Contorn.

Hi ha un ordre, un Posicionament, en la manera que veiem els **elements llum-color** de l'espai . Com veiem a l' exemple, els palets del Mikado més clars ens apareixen més propers que els foscos, i llavors diem que tenen un Posicionament Il·lògic (PIL). Tant el conjunt dels grans com els dels petits tenen el mateix ordre Il·lògic, tenen un PIL.

Ara bé, si mirem els quadrats, veiem que els elements llum-color més petits si que segueixen aquest PIL, però no succeeix el mateix en els més grans. En aquests és el quadrat més fosc el que ens apareix més proper; és en aquests casos que diem que tenen un Posicionament lògic, un PL.



És a dir, que l' "ordre" de Posicionament no sempre és el mateix. Les Lleis ens diuen que un **element llum-color** el veiem posicionat diferentment segons la seva relació de mesura amb els elements abans esmentats del CBV : el seu mateix perímetre, el CF o el seu EIX

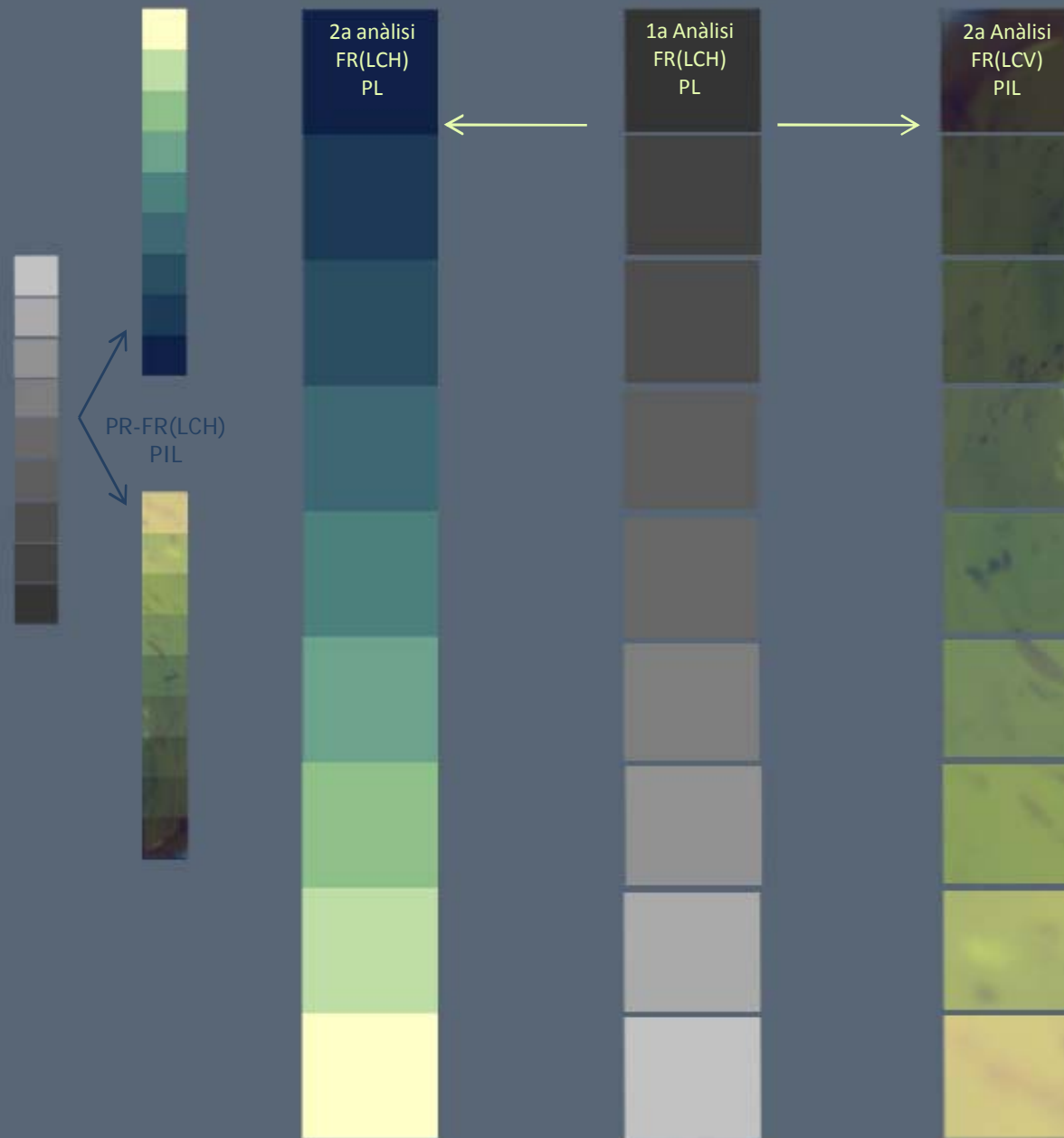
En el cas dels palets del Mikado tots ells són Pre-Formes (PR-FR), donat que en tota la seva llargària no ultra passen l'amplada de l'Eix de Visió.

Els quadrats petits són més petits que l'EIX, i és per això que també són PR-FR, mentre que els quadrats grans són més grans i llavors són Formes (FR)

Depèn, doncs, de la dimensió dels **elements llums-color** respecte als elements del nostre CBV que els veiem amb un PL o amb un PIL

Les Lleis de Posicionament.

Els **elements** contornejats de **llum-color** de l'Espai no sempre tenen al seu interior una llum-color Homogènia (LCH), normalment tenen una llum-color interna variable (LCV).
Els elements dels exemples anteriors eren tots de LCH, anem ara a comparar-los amb elements de llum-color Variable (LCV)



Al veure-hi, analitzem dues vegades els **elements Llum-Color**.

En una primera anàlisi posicionem cada **element llum-color** observat comparant-lo amb la resta dels elements llum-color; això ho fem com si fossin de LCH.

En una segona anàlisi posicionem les Llums-Colors internes de cadascun dels **elements llum-color** observats; això ho fem tant si tenen una LCH com si és LCV.

QUADRATS GRANS (FR)

En aquest exemple en els quadrats de LCH les dues anàlisis donen com a resultat que el quadrat més fosc ens és més proper (PL) i en el seu interior no hi ha cap tipus de Posicionament intern afegit ja que només té una sola Llum-Color.

En els quadrats de LCV la primera anàlisi obté el mateix resultat que l'anterior; és a dir que el més fosc és més proper (PL). La segona anàlisi ens posiciona les seves Llums-Colors internes més clares més properes que les fosques (PIL)

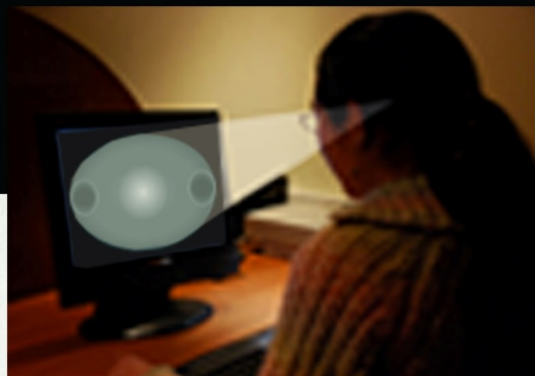
QUADRATS PEITS (PR-FR)

En el cas dels quadrats petits, les PR-FR, totes les anàlisis que fem sempre tenen un PIL

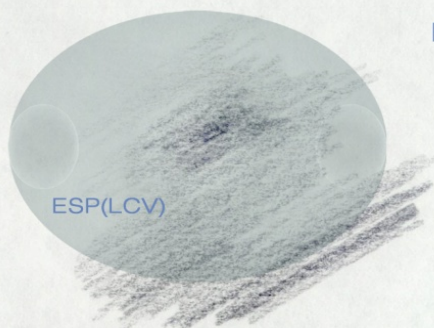
Les Lleis de Posicionament.

Com hem comentat, la Teoria TK és correcta, però les variacions de les llums-colors del món real son quasi infinites. Nosaltres, amb els nostres mecanismes de visió, les agrupem en grups (ESP, MIG-ESP, PR-ESP, FR, PR-FR), el que ens permet comprendre-les com a **elements llum-color** diferenciats. Les anàlisis que fem al veure-hi segueixen l'esquema tridimensional de la teoria TK és a dir, dins, fora o a través del CBV. No tenen cap mena de justificació, sinó que simplement, són: és per això que s'anomenen Lleis, les Lleis de Posicionament.

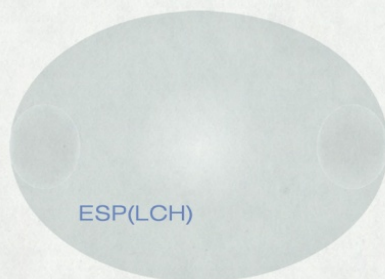
Les el·lipse superposades al dibuix representen el que veuria l'Observador a la distància correcta (imatge superior esquerra)



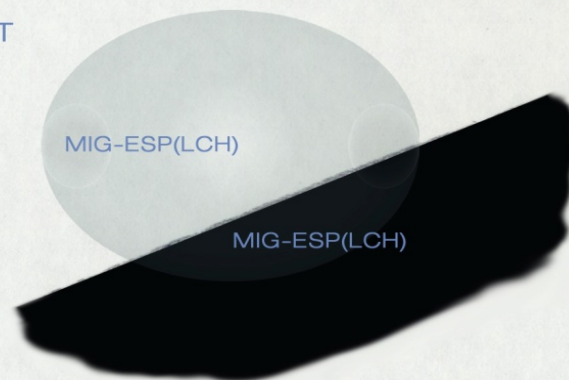
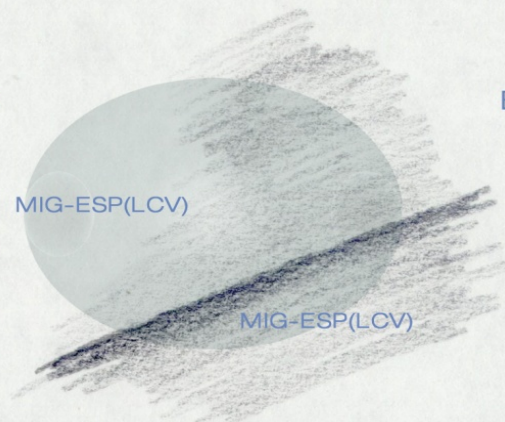
ENT



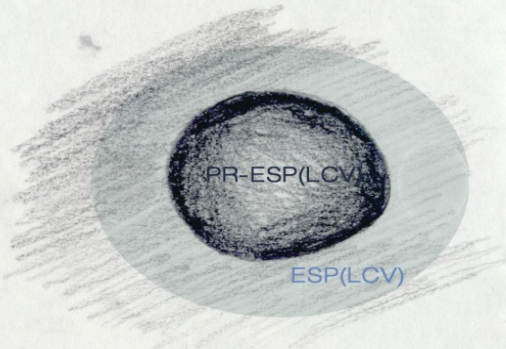
ENT



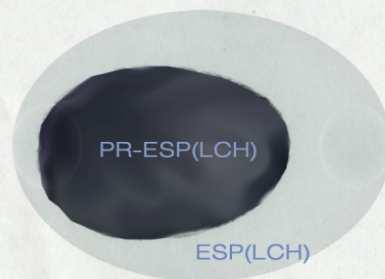
ENT



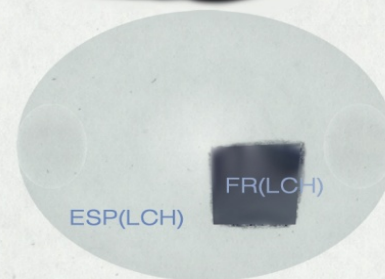
ENT



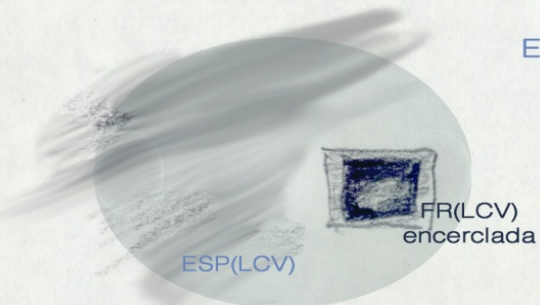
ENT



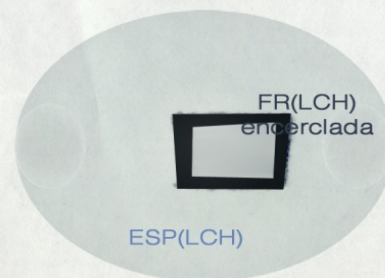
ENT



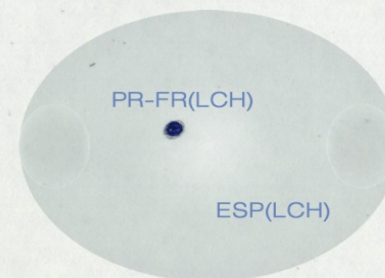
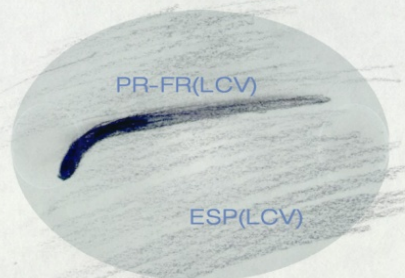
ENT



ENT



ENT





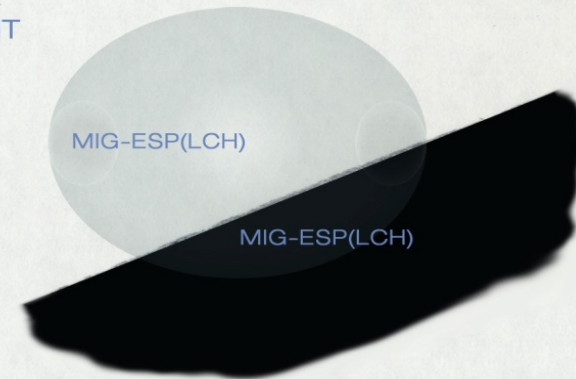
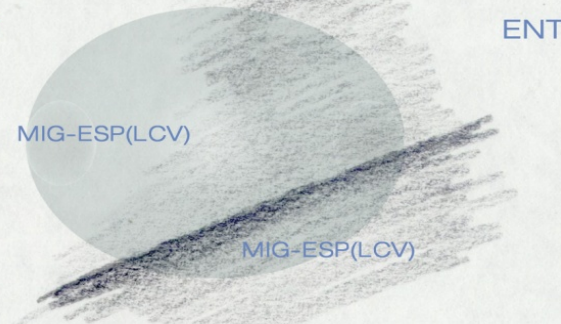
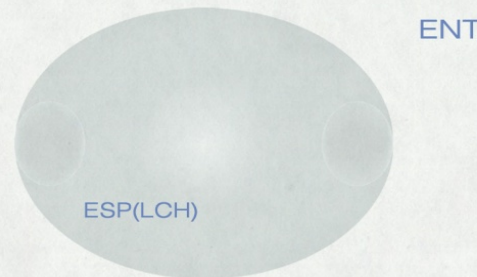
Les Lleis de Posicionament.

Abans d'anunciar les Lleis de Posicionament, anem a definir els conceptes de Espai, Mig-Espai, Pre-Espai, Forma i Pre-Forma. Recordem que un **element llum-color** és aquella llum-color tota ella delimitada per un contorn, és a dir, per un salt brusc de llum-color.

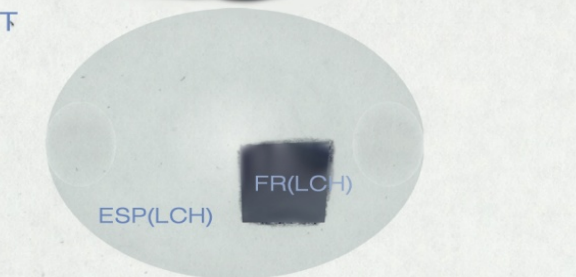
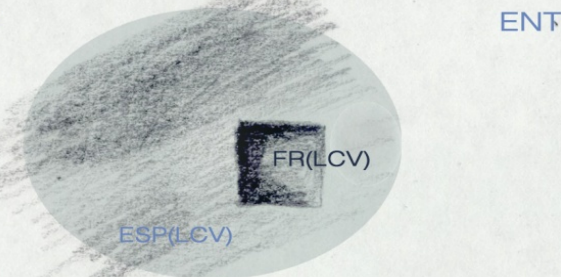
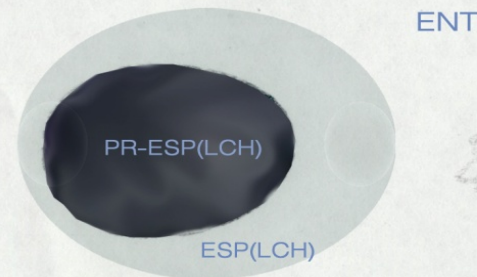
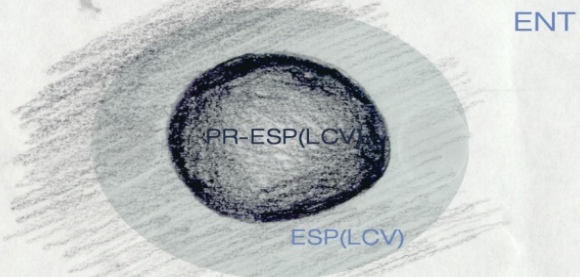
Les el·lipses superposades al dibuix representen el que veuria l'Observador a la distància correcta (imatge superior esquerra)

ESPAI (ESP) Anomenem Espai (ESP) a la Llum-Color més gran que la EBV

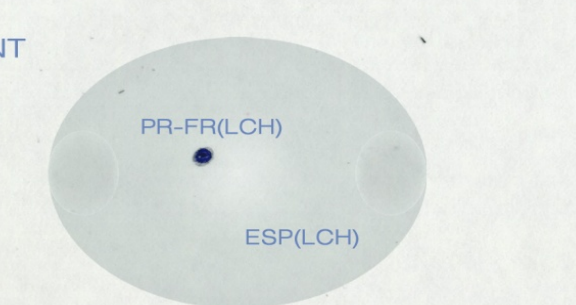
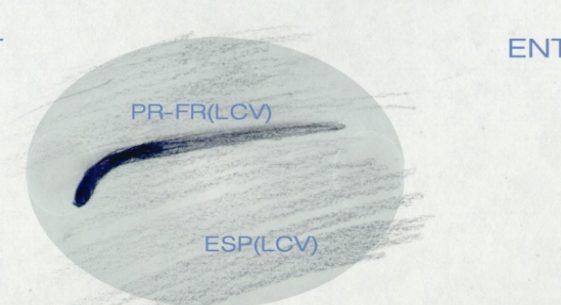
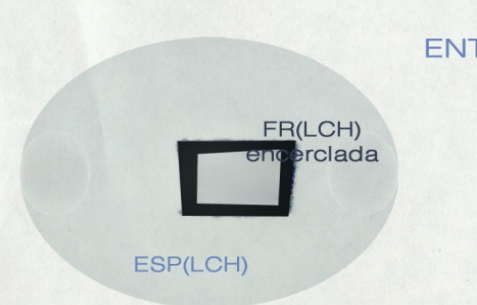
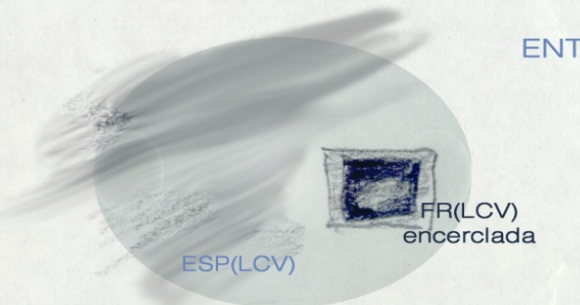
MIG-ESPAI MIG-ESP) és l'element Llum-Color amb una dimensió més gran que la EBV sense ocupar-la tota.



PRE-ESPAI (PR-ESP) és l'element Llum-Color amb una dimensió més gran que l'EV i que el CF i menor que la EBV



FORMA (FR) és l'element Llum-Color de dimensions més grans que l'EV i menors que el CF



PRE-FORMA (PR-FR) és l'element Llum-Color de dimensions més petites que l'EV o més grans d'El en una sola dimensió



Veiem un exemple ... I'ens fixarem ... ens fer ... els ...

A la primera anàlisi que fem, trobem els elements llum-color contornejats i els situem com a LCH

Primera Anàlisi CEO 58

llac
FR(LCH)... PL 85

Aquest esquema ens indica on es situa el CEO del que observem, així com el Posicionament de la resta d'entitats, d'acord amb les Lles.

PR-FR... PIL 74

bolos de palla

llac

FR(LCH)...PL 86



Entorn (ENT)

ENT

Els núvols que apareixen entre les muntanyes connecten el cel amb la vall ; d'aquesta manera, ens permet veure un Espai. Si no hi hagués aquesta continuïtat, no tindriem un Espai de fons sinó dos semiespais, el del cel i el de la terra, amb el contorn comú, el de la carena de les muntanyes.

Quan mirem vers els llacs, el PC Dret "toca" amb l'arbre fosc del primer terme , que és a on ens "sentim" limitats per la dreta , mentre que el PC esquerra "toca" els prats més calorejats del pla més alt de la vall que és nostre límit per l'esquerra.

Si mirem més amunt, tots dos PC "toquen" , les muntanyes del fons de la vall el de la dreta i el fons de la vall el de l'esquerra, que seran els nostres nous límits

A la segona anàlisi situem els elements llums-color contornejats com a LCH i/o LCV

ESPAI (ESP) Llum-Color més gran que la **EBV**

Dins d'aquest ESP-LCV hi trobem FR (els dos llacs) i PR-FR (entre altres els bolos de palla).

Espai Llum-Color Variable **ESP(LCV) ... PL**

Es pot recórrer tot l'interior de l'ESP (sense cap canvi continu brusc de contorn) excepte les FR i Pr-FR dels llacs i dels bolos de palla, des dels colors més clars del cel fins als més foscos dels arbres de primer terme, passant pels núvols que connecten el cel amb les muntanyes. Posicionament Lògic (PL): les llums colors més clares ens apareixen més llunyanes

PC

PC

FR(LCH) ... PL

FR(LCV) ... PIL

Els dos petits llacs son Formes (FR)

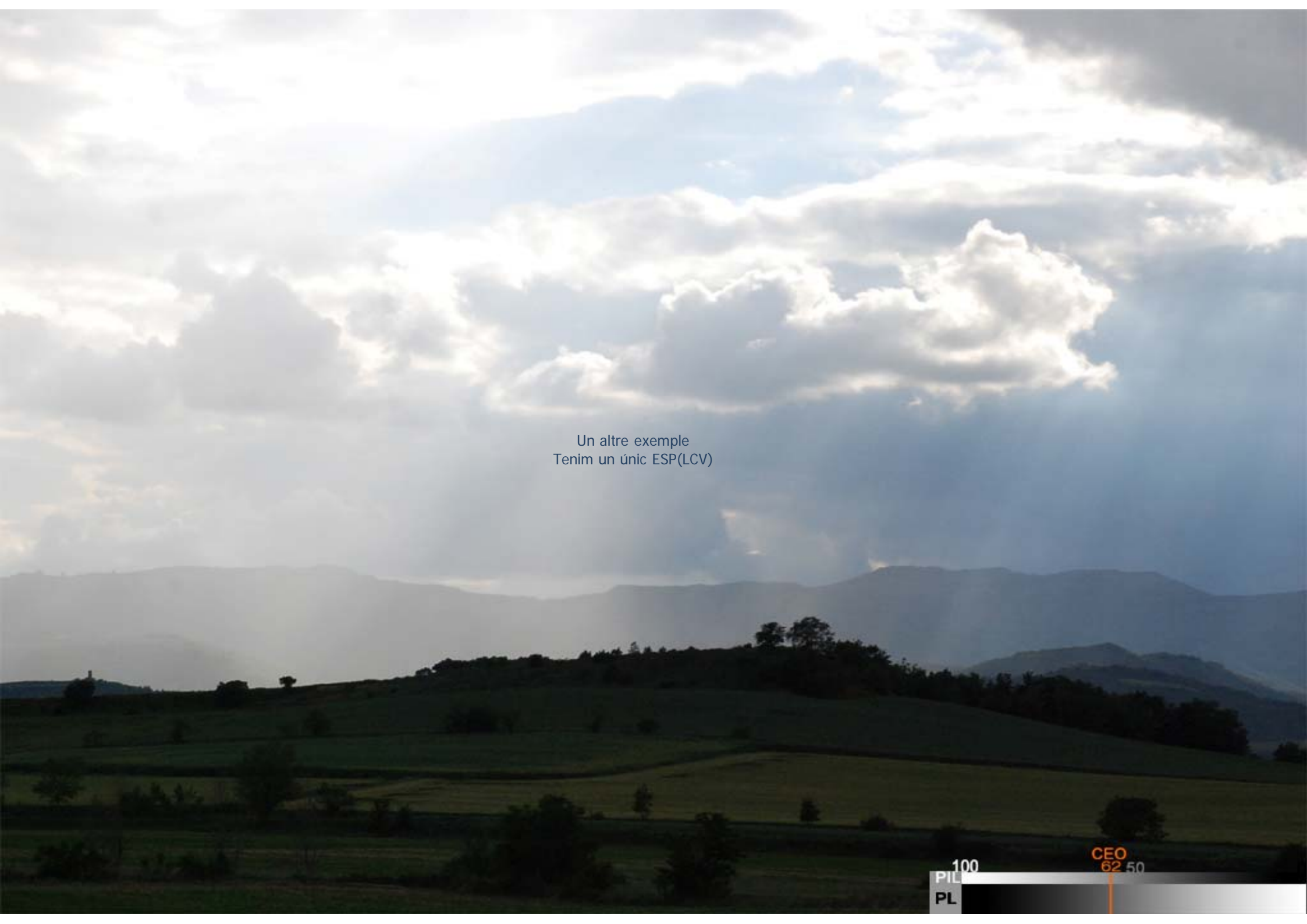
PR-FR ... PIL

Com que els Bolos de palla son PR-FR, sempre tenen un PIL, i ens apareixen, al ésser clars, aenprimer terme

*En la primera anàlisi de Posicionament Global que fem, com a **FR(LCH)...** PL, ambdós llacs es situen al fons.*

*A la segona anàlisi el llac de l'esquerra, **FR(LCH) ...PL**, resta igual; mentre que a l'interior del llac de la dreta, **FR(LCV)...**PIL, veiem el reflex del sol més proper que les seves aigües.*


Entorn (ENT)



Un altre exemple
Tenim un únic ESP(LCV)

100
PIL
PL

CEO
62 50



Realment, la fotografia original era un “contrallum” que s’ha modificat per tal de que aparegués un ESP
Ara ja no tenim un ESP, sinó que tenim dos MIG-ESP


A la primera anàlisi com a LCH, amb un PIL, observem que és un Espai una mica Proper ja que el CEO 62 es troba més a prop Nostre que el mitjà CEO de 50.



A la segona anàlisi, després de 4-5 segons, com a LCV i amb el PL que tenen, anirem posicionant cadascuna de les llums internes de l'ESPAI Les més clares més llunyanes i les més fosques més properes ...

100
PIL
PL

CEO
62 50



Realment, la fotografia original era un “contrallum” que s’ha modificat per tal de que aparegués un ESP
Ara ja no tenim un ESP, sinó que tenim dos MIG-ESP

A la primera anàlisi com a LCH, amb un PL, cadascun dels MIG-ESP es situa
El MIG-ESP del fons, al fons, i el de davant a primer pla



A la segona anàlisi, després de 4-5 segons, com a LCV que son els MIG-ESP i com a PIL que tenen ...
Es van posicionant les llums internes a cadascun dels MIG-ESP

... Les llums més clares a prop Nostre i les més fosques més llunyanes



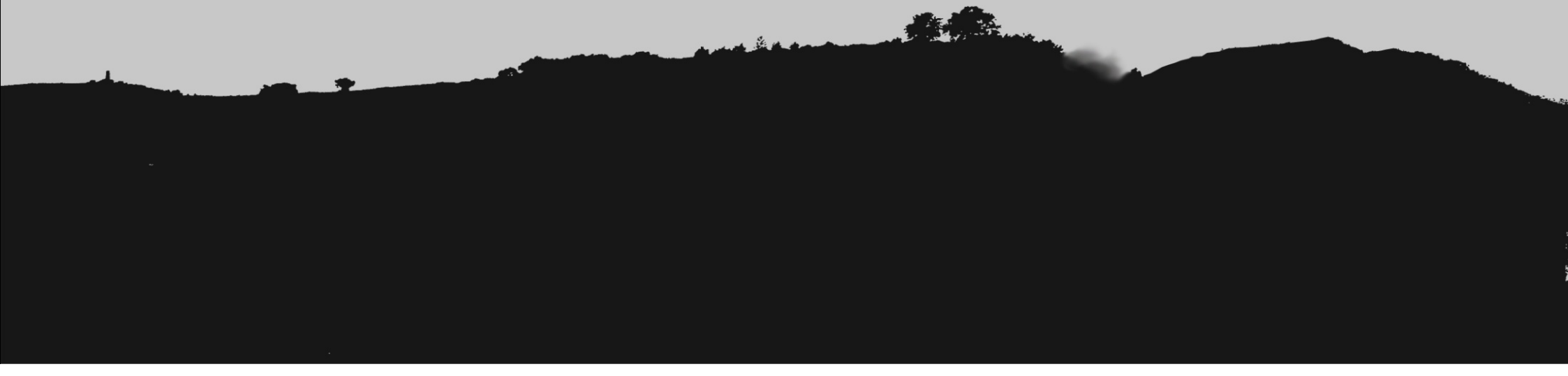
Si ajuntéssim els dos Mitjos Espais obtindriem un sol ESP això és el que hem fet al primer exemple

Si analitzem la imatge que veiem, a la primera anàlisi, com a LCH, ens donaria un mateix CEO 62, espai lleugerament Proper ...

... i a la segona anàlisi, com a LCV, també obtindriem semblant resultat que el primer exemple; és a dir, que les llums més fosques ens apareixen més properes ja que com a LCV té un PL.

És interessant observar que entre aquesta imatge "abstracte" i la que hem mostrat com a primera anàlisi en els cas dels MIG-ESP, hi ha una diferencia substancial:

En aquest cas, veiem la part més clara com un fons il·luminat mentre que en el cas dels MIG-ESP la llum de la part més clara sembla "venir" vers Nosaltres:



Teoria TK i Lleis de Posicionament

Nomenclatura usada

ESP = EspaiEBV = El·lipsis de Bona Visió PC = Punt(s) Cec(s) CF = Cercle de les Formes

EV = Eix de Visió ... ENT = Entorn ... LC = Llum-Color ... SLC = Superfície de Llum-Color

LCH = Llum-Color Homogènia LCV = Llum-Color Variable

CEO = Centre de l'Espai Observat...

Tipus de superfícies contornejades

ESP(LCH) = Espai de Llum-Color Homogènia LCH de dimensions més grans que les de la EBV

ESP(LCV) = Espai de Llum-Color-Variable LCV de dimensions més grans que les de la EBV

MIG-ESP(LCH) = Mig-Espai de lum-Color-Homogènia LCH amb una dimensió més gran que la de la EBV, sense ocupar-la tota

MIG-ESP(LCV) = Mig-Espai de Llum-Color-Variable LCV amb una dimensió més gran que la de la EBV, sense ocupar-la tota

PR-ESP(LCH) = Pre-Espai de Llum-Color Homogènia LCH amb una dimensió més gran que l'EV i que el CFR, i menor que la EBV

PR-ESP(LCV) = Pre-Espai de Llum-Color-Variable LCV amb una dimensió més gran que l'EV i que el CFR, i menor que la EBV

FR(LCH) = Forma de Llum-Color Homogènia LCH de dimensions més grans que l'EV et menor que el CFR

FR(LCV) = Forma de Llum-Color-Variable LCV de dimensions més grans que l'EV et menor que el CFR

PR-FR = Pre-Forme LC de dimensions més petites que aquelles de l'EV o bé més grans que aquest però en una sola dimensió

Posicionament

PL = Posicionament Lògic ... és a dir, que les llums més fosques les « sentim » més properes que les clares

PIL = Posicionament il·lògic ... és a dir, que les llums més fosques les « sentim » més llunyanes que les clares

Lleis de Posicionament 2007

Llei 0 tot ENT(LCH) té un PL - tot ENT(LCV) té un PIL (nova)

Llei I tot ESP(LCH) té un PIL - tot ESP(LCV) té un PL

Llei II tot MIG-ESP(LCH) té un PL - tot MIG-ESP(LCV) té un PIL

Llei III tot PR-ESP(LCH) té un PIL - tot PR-ESP(LCV) té un PL

Llei IV tota FR(LCH) dins qualsevol ESP, MIG-ESP o PR-ESP té un PL

Llei V tota FR(LCH) dins una altre FR té un posicionament contrari a aquella que l'envolta

Llei VI tota FR(LCV) dins qualsevol ESP, MIG-ESP o PR-ESP té un PIL

Llei VII tota FR(LCV) dins una altra FR té un PL

Llei VIII tota PR-FR té sempre un PIL

Llei IX tot grup de FR o PR-FR juxtaposades es comporta com un sol conjunt (nova)

2.2. MÉS SOBRE LA TEORIA TK

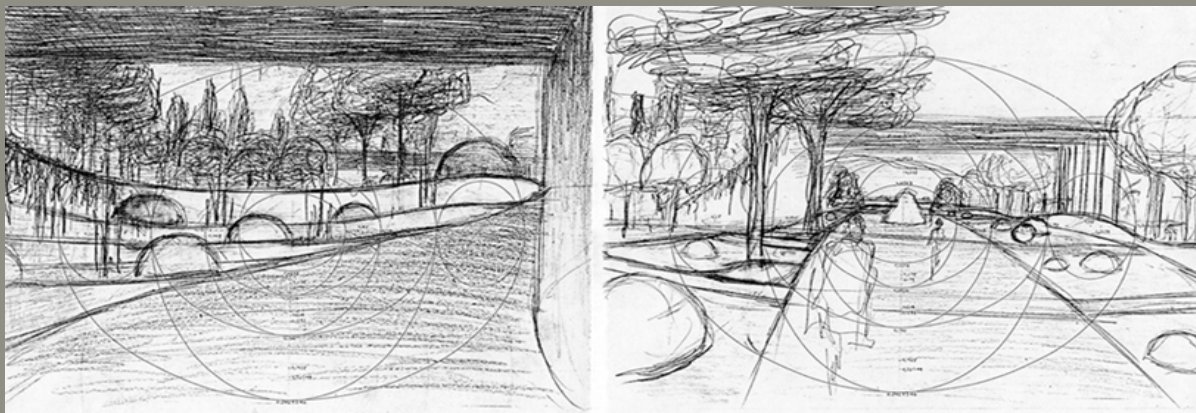


2.2. MÉS SOBRE LA TEORIA TK

Amb la Teoria TK i les Lleis es vol constatar que l'espai percebut es pot arribar a conèixer de manera objectiva i, conseqüentment, també es pot ensenyar amb criteris objectius.

La Teoria TK vol fer el millor espai construït per a la Persona, el món proporcionat a partir de l'altura dels seus ulls.

Per a què serveix conèixer la Teoria TK? ... en què pot incidir?



Kim Lloveras i Montserrat, Arenys de Mar i Montserrat - 1993 1994



-----> *com a “eina d’anàlisi”*

El Model tridimensional TK en el que s’ha incorporat la Persona i l’espai que Ella gaudeix, ens permet analitzar els espais que per alguna raó ens plauen i saber el perquè és així. sota el punt de vista del espai que representen. L’anàlisi inclourà els aspectes netament espaials fent referència al seu Observador.

Es vol una anàlisi profunda que inclogui el que succeeix dins i fora del Con De Bona Visió de l’Observador.

-----> *com a “eina de disseny”*

De la mateixa manera que el Model Tridimensional, ens ajuda a fer la anàlisi del que ja és construït. També ho podem usar per analitzar el disseny que estem duent a terme.

El més gran coneixement del que és l’espai per a Nosaltres, les Persones, ens permet proposar espais coherents amb el que volem aconseguir.

La Bona Visió i l'Entorn

Quan observem l'espai que ens envolta a través dels nostres ulls, ens adonem que veiem de manera molt definida el que es troba just on centrem la nostra visió, mentre que perdem definició a mesura que ens allunyem cap a la perifèria. La Teoria TK de Proporcions Visuals (a partir d'ara Teoria TK) indica que aquesta pèrdua de visió no es produeix de manera gradual i continuada del centre a la perifèria, sinó que existeix un canvi brusc. A la zona de l'interior on veiem relativament bé l'anomeno Zona de Bona Visió o, simplement, **Bona Visió**; a la zona perimetral l'anomeno **Entorn**.

El fons de la Bona Visió: l'el·lipse TK

Podem entendre la nostra visió de l'espai de dues maneres:

- com la percepció en el cristal·lí de la llum de l'espai que està fora nostre
- o bé com la projecció de la llum de l'espai exterior sobre el cristal·lí

La Teoria TK entén que la Bona Visió és la llum de l'espai que rebem de l'espai exterior dins del con que, partint dels nostres ulls, s'extén a l'espai i té com a secció recta (el tall fet perpendicularment) una el·lipse molt peculiar: la **El·lipse TK**.

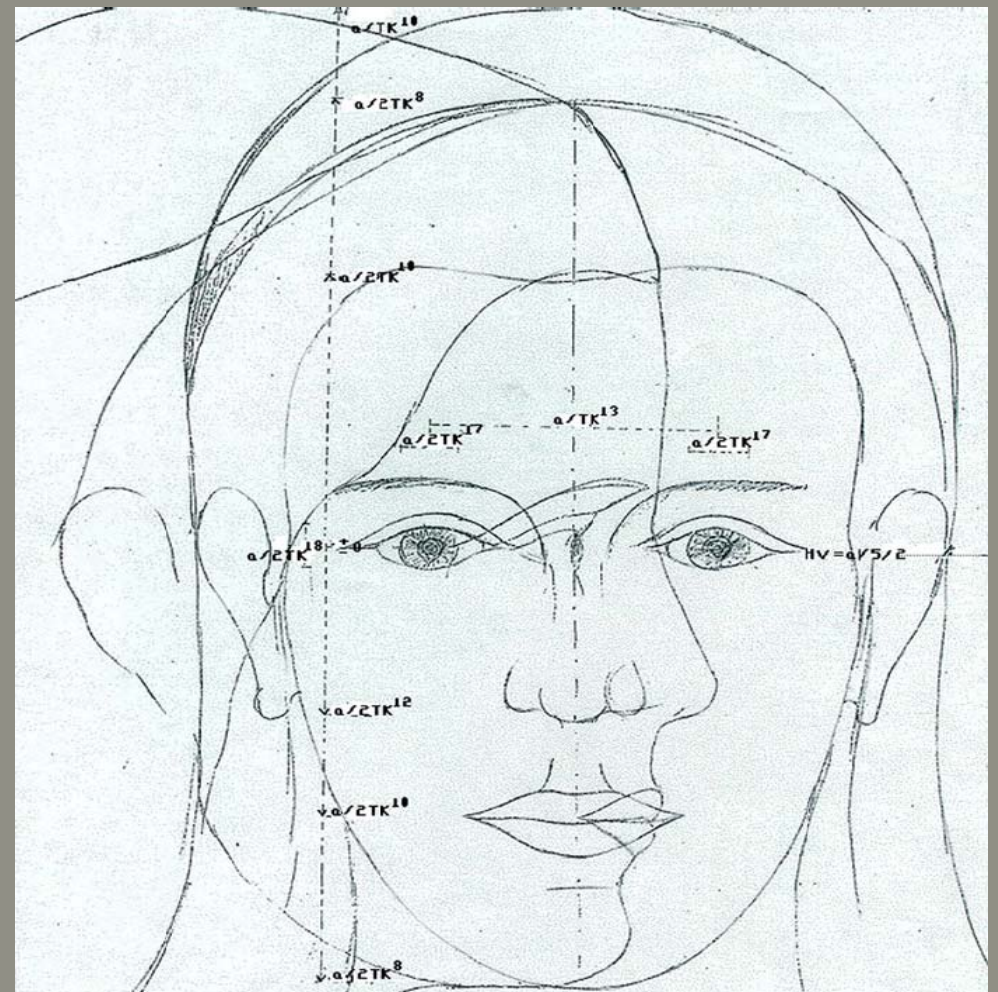
Si ens fixem en els objectes quotidians portadors d'imatges (pantalles de cinema, la televisió o l'ordinador, les fotografies familiars, les vinyetes dels diaris, etc.) comprovem que la relació de proporció entre els seus costats s'acosta a 1,25 o a 1,33; és a dir, un nombre molt proper al que proposa la Teoria TK...

la constant TK té un valor numèric de 1,2720196...

Si mirem l'El·lipse TK i la comparem amb el nostre cristal·lí, podem concloure que aquest té o tendeix a la forma el·líptica peculiar de l'**El·lipse TK**, l'**única capaç d'inscriure un quadrat que passi pels seus focus**. La relació entre els semieixos i l'el·lipse és la Proporció TK de la Teoria:

$$TK = \arrel P(1+P5)/2$$

que en nomenclatura estrictament matemàtica és l'arrel de Φ .



El rostre de la Persona TK

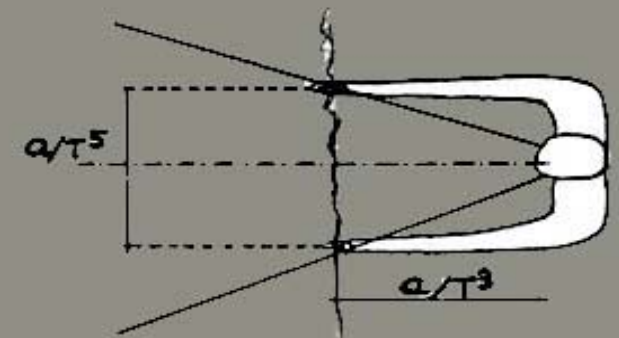
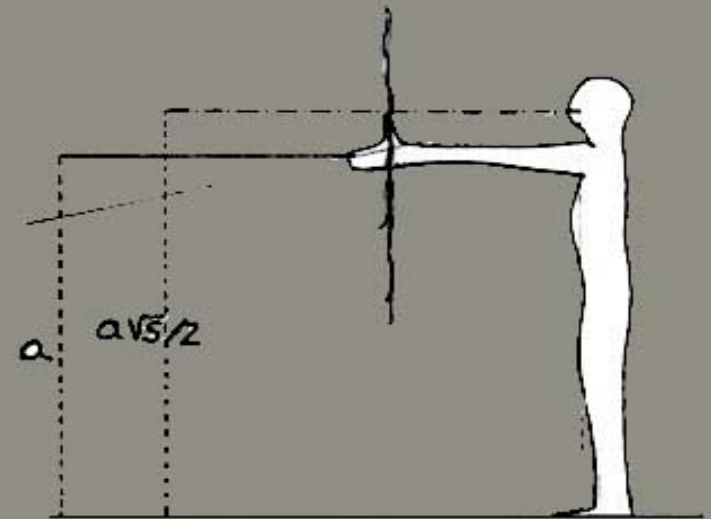
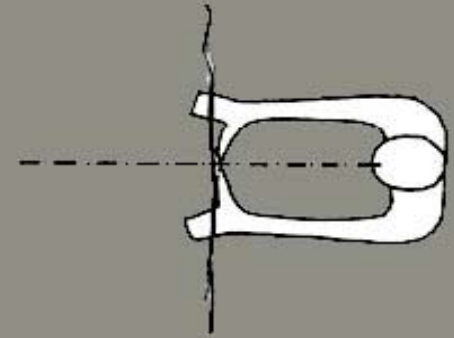
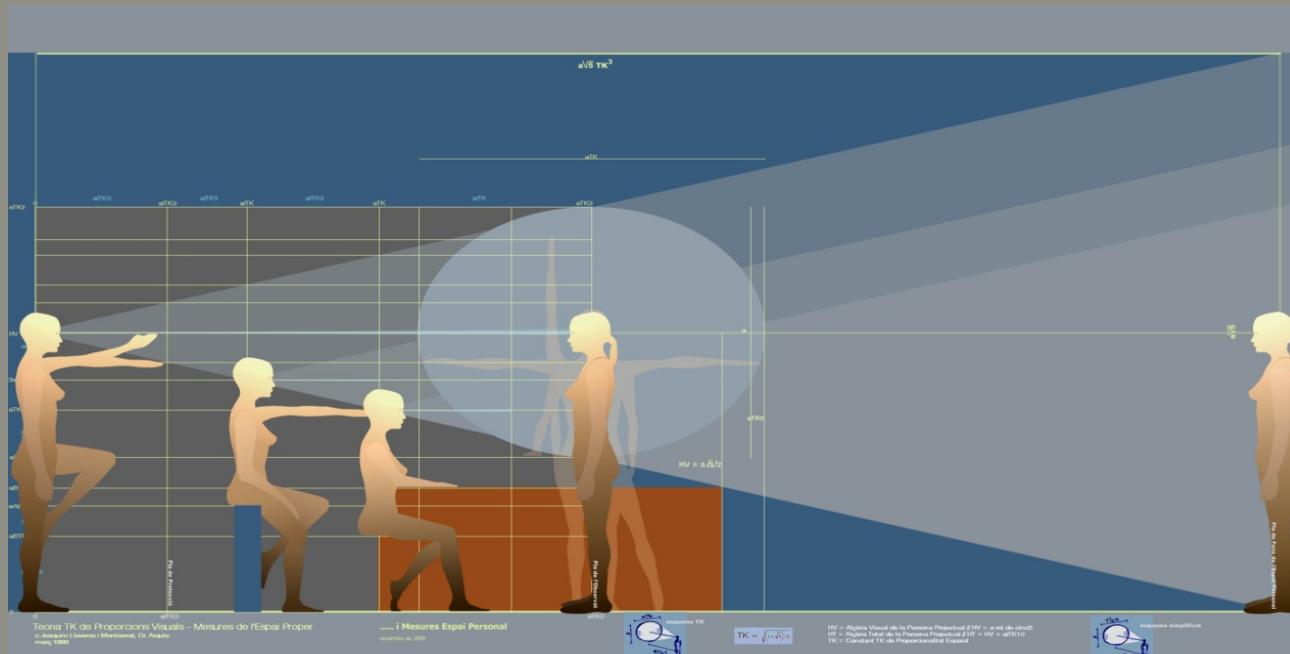
El fons de la Bona Visió: l'el·lipse TK

El Punt Cec (PC) és la zona del nostre camp visual en la qual no percebem la llum del que es projecta en ell, sinó que la llum de la zona més immediata al con de la Bona Visió queda difuminada.

Cada ull té els seus PC, que corresponen a una zona on el nervi òptic entra dins el globus ocular. La Teoria TK defensa que els PC se situen just a l'extrem de l'eix horitzontal del nostre camp visual: el PC dret se situa a l'extrem dret i el PC esquerra se situa a l'extrem esquerra, partint de la fòvea. La fòvea és la concavitat de l'interior de l'ull que actua com a eix de la nostra visió i que es projecta a l'espai. **El límit extrem del PC es troba a 17,17°.** Aquest angle és precisament l'interior del rectangle auri, de sobres conegut i lligat a la història de l'art, l'arquitectura i la plàstica en general.

Les proporcions del rectangle auri són 1:TK2

Les referències sobre el rectangle auri són massa extenses i conegudes com per incloure-les en aquesta publicació, però podríem mencionar la més coneguda, la de Matila C. Ghyka (1927), o una de les últimes publicacions al respecte, la de Mario Livio. En cap d'elles s'esmenta el fet que els Punts Cecs es trobin als dos extrems del rectangle auri situat a l'alçada dels nostres ulls i, ni molt menys, es fa referència a qualsevol sensació d'espai. La primera referència a aquest fenomen la vaig fer en 1984, en "La visió TK Proporcionada".

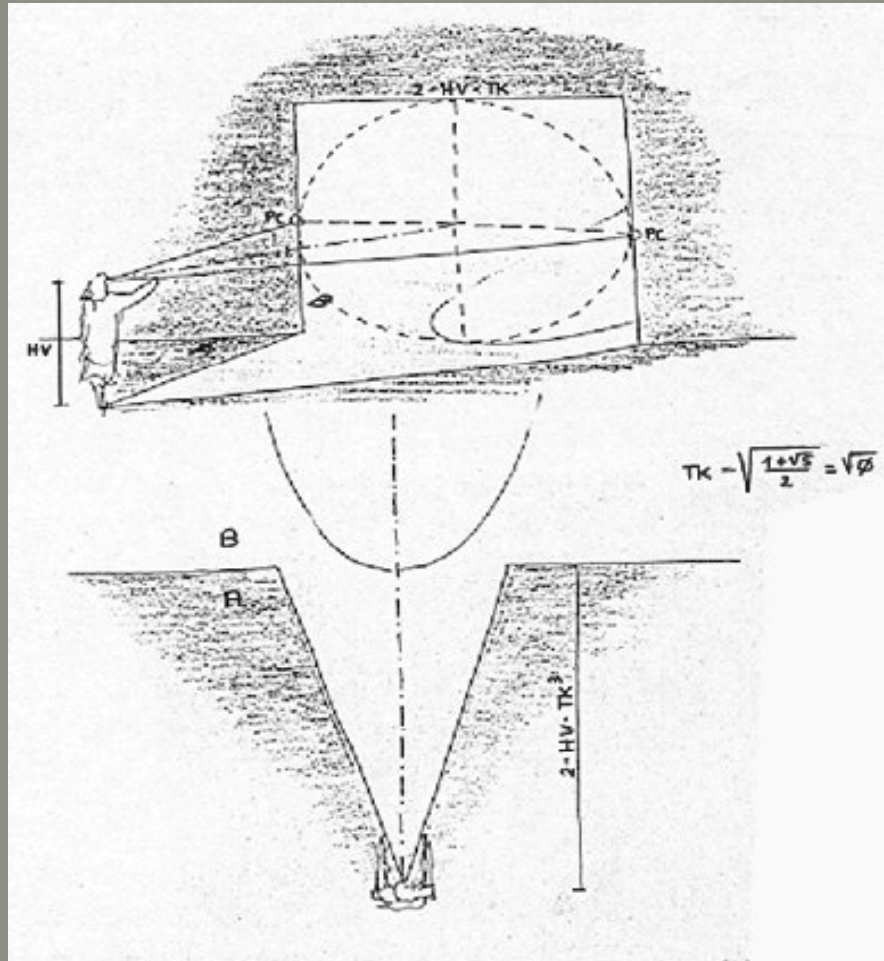


La relació tridimensional 1 : TK : TK³

Amb el que hem vist fins ara, és fàcil deduir que la relació tridimensional existent en l'esquema de Bona Visió de la Teoria TK es:

$$a : aTK : aTK^3$$

Aquesta senzilla relació, junt amb el concepte d'espai inert a ella, va fascinar a Jerzy Soltan¹ quan va venir a Barcelona el 1987 amb motiu del centenari del naixement de Le Corbusier. Jerzy Soltan em va demanar que sintetitzés la meua Teoria en un sol full i li vaig fer el dibuix que acompanya aquest escrit amb una simple explicació:



“Quan la persona se situa en el punt indicat, es troba dins un espai fosc però Ella està a punt de sortir visualment d'aquest. Una mica més enrere es trobaria dins la foscor de ; i d'aquest punt indicat endavant, dins la llum de B”.

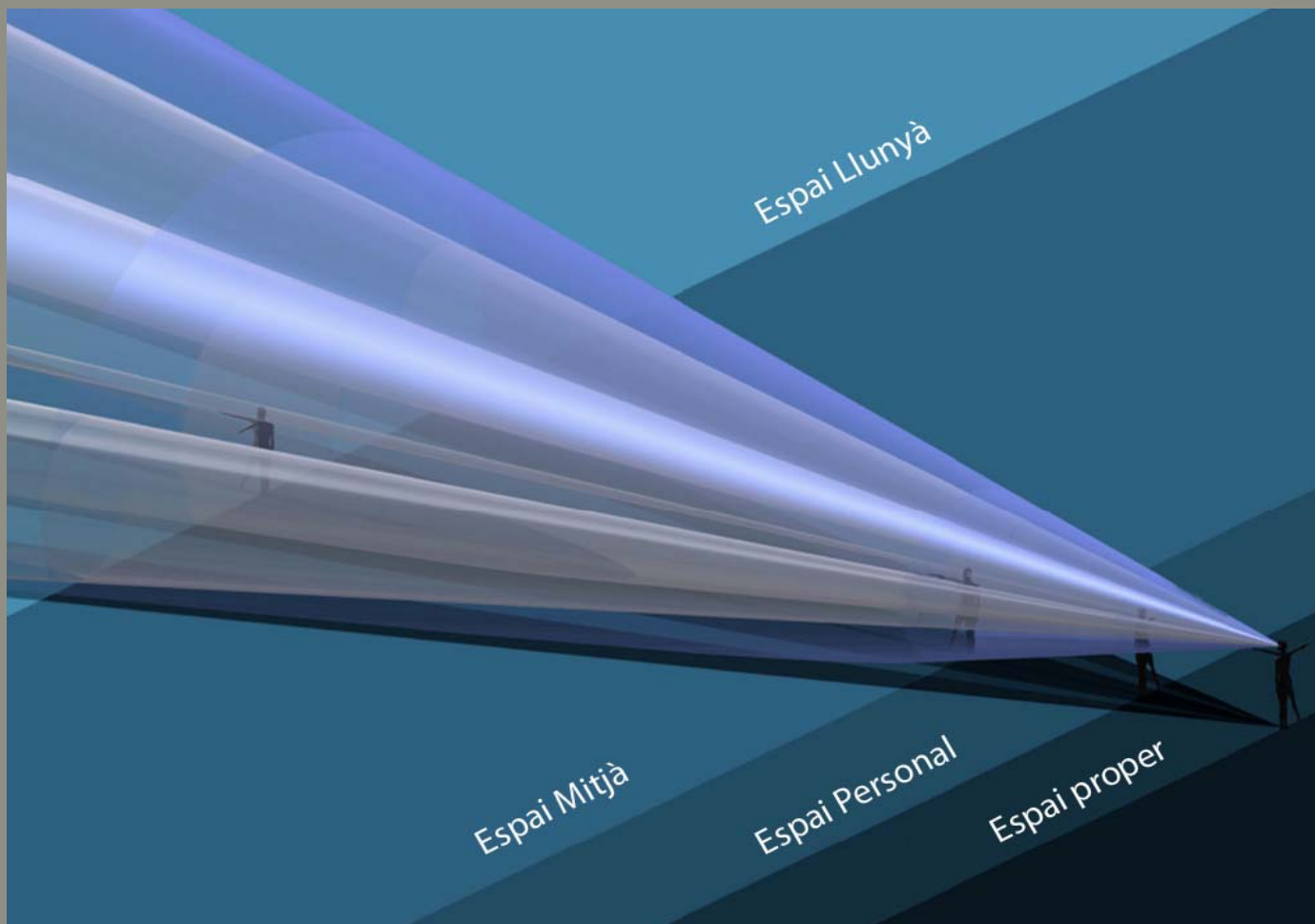
Es va entusiasmar tant que em va convidar a la GSD de Harvard, on ell era Professor Emèrit, per finalitzar la Teoria TK de Proporcions Visuals. Nombroses circumstàncies d'índole acadèmica van impedir dur a terme el seu disseny i em van derivar cap al seu amic Roger Aujame, que per llavors era Secretari de la Fundació Le Corbusier i que va col·laborar també en el Modulor. Ell, juntament amb la seva dona Edith, van col·laborar en “Le Carré Bleu”. Tant Roger Aujame com la seva dona es van il·lusionar igualment amb la Teoria. Em van rebre a la Fundació i els vaig entregar les poques publicacions relacionades amb la Teoria que havia realitzats en aquells moments. Al seu torn, Roger Aujame em va escriure una carta, en qualitat de Secretari de la Fundació Le Corbusier, en la que especificava que la Teoria TK anava més enllà de les propostes de Le Corbusier, al introduir el component tridimensional.

¹ Jerzy Soltan (1913-2005), arquitecte que fou deixeble de Le Corbusier i que va col·laborar en l'elaboració del Modulor. Fou Professor Emèrit de la GSD de Harvard.

Segons la TeoriaTK, a mesura que la nostra Bona Visió s'extén per l'espai van apareixent diferents Espais perfectament distingibles els uns dels altres:

0m - 2,85m	Espai proper
2,85m – 6,25m	Espai Personal : fins que la Bona Visió “toca” a terra
6,25m – 21,25m	Espai Mitjà : fins que els Punts Cecs “toquen” a terra
21,25m endavant	Espai Llunyà

Nota: Les dimensions aquí indicades són per a una altura de visió de la Persona propera a 1,55m



Es va començar imposant unes condicions de proporcionalitat tridimensional entre l'Observador i el pla situat on la Bona Visió "toca" el terra (el pla de fons de l'Espai Personal) i un pla intermig (el pla de fons de l'Espai Proper). Així va sorgir la constant TK.

$$TK = \sqrt{(1 + \sqrt{5})/2}$$

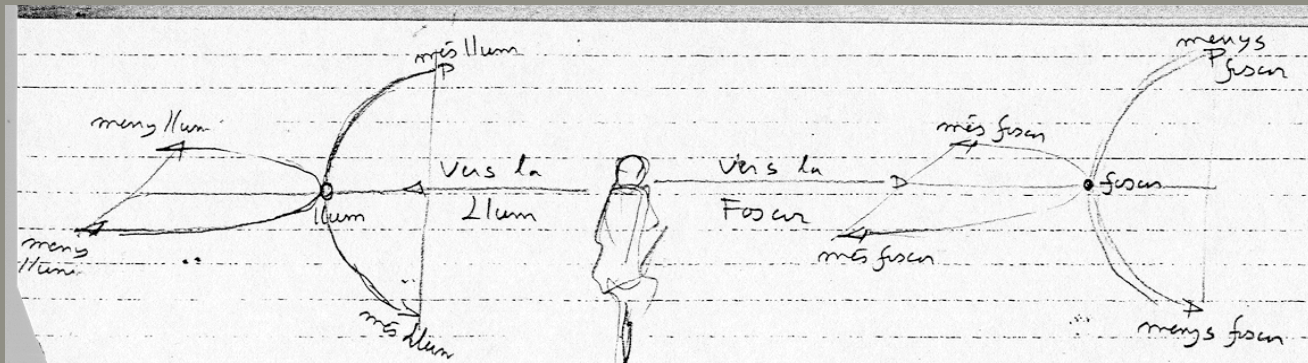
$v^4 = 28,511575^\circ$
 $h^4 = 34,643814^\circ$
 $v^3 = 45,821238^\circ$
 $h^3 = 28,594139^\circ$

$$T=TK$$

Primer esquema utilitzat per a concebre la Teoria TK de Proporcions (1982)

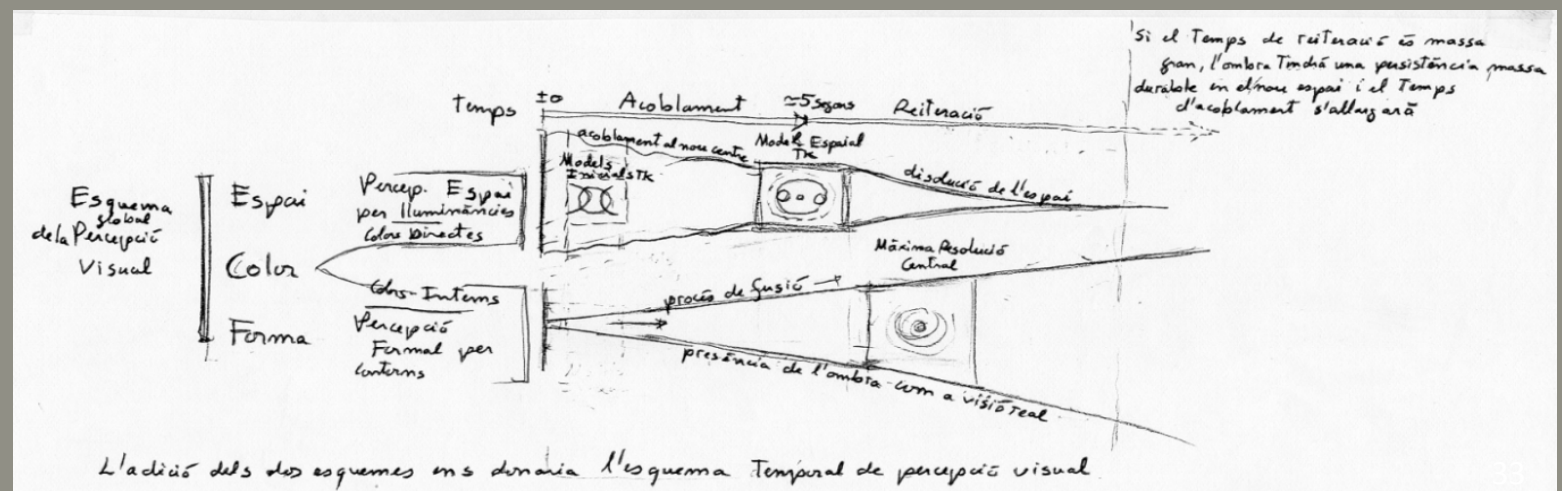
La Teoria TK 1997 parlava de l'existència d'un **Centre de l'Espai Observat**, CEO, al voltant del qual es « situen » les Llums observades.

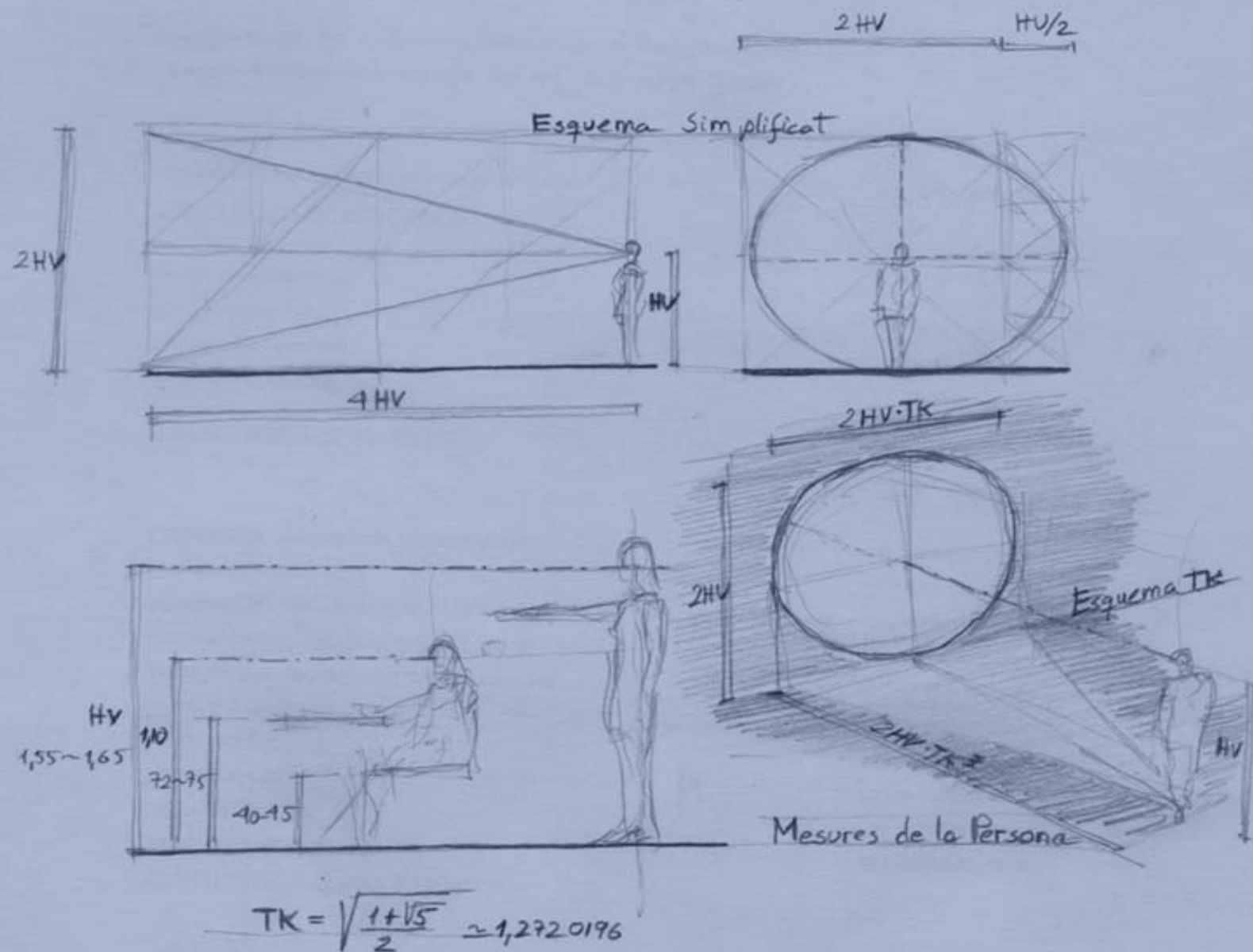
Al 2007 es va definir que aquest CEO és la llum mitjana observada dins del Con de Bona Visió, i que té sempre un PIL (donat que és « fet » per Llum-Color Homogènia)



L'anomenat **temps de reiteració** de la Teoria 1997 analitza les successives aproximacions a la realitat percebuda que fem al moment de veure-hi. En un primer moment, Nosaltres percebem el posicionament global del conjunt observat ... després de 3-4 segons Nosaltres percebem el posicionament de les seves Llums-Colors interiors del Con ...

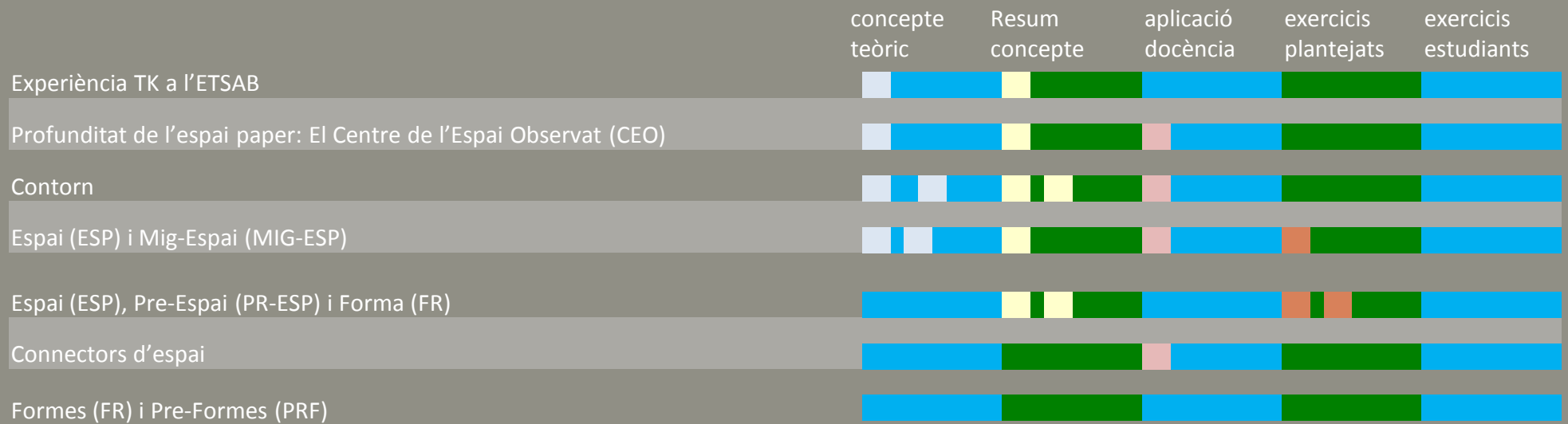
Ara, al 2007, es defensa que hi ha una primera anàlisi mitjançant la qual Nosaltres trobem el CEO i, alhora, posicionem també cadascun dels elements observats dins del Con (ESP, MIG-ESP, PRE-ESP, o FRM) respecte del CEO del conjunt observat ... després de 3-4 segons Nosaltres comencem a fer una segona anàlisi mitjançant la qual nosaltres comencem a posicionar cadascuna de les Llums-Colors de cadascun dels elements observats (en el cas de que aquest siguin de Llum-Color Variable).





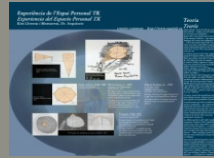
3/ el món de la teoria TK i les lleis de posicionament

El món docent de la Teoria TK i les Lleis de Posicionament



resum conceptes teòrics

Experiència TK a l'ETSAB



Centre Espai Observat (CEO)



Contorns



Espai (ESP) i Mig-Espai (MIG-ESP)



Pre-Espai (PR-ESP) i Formes (FR)

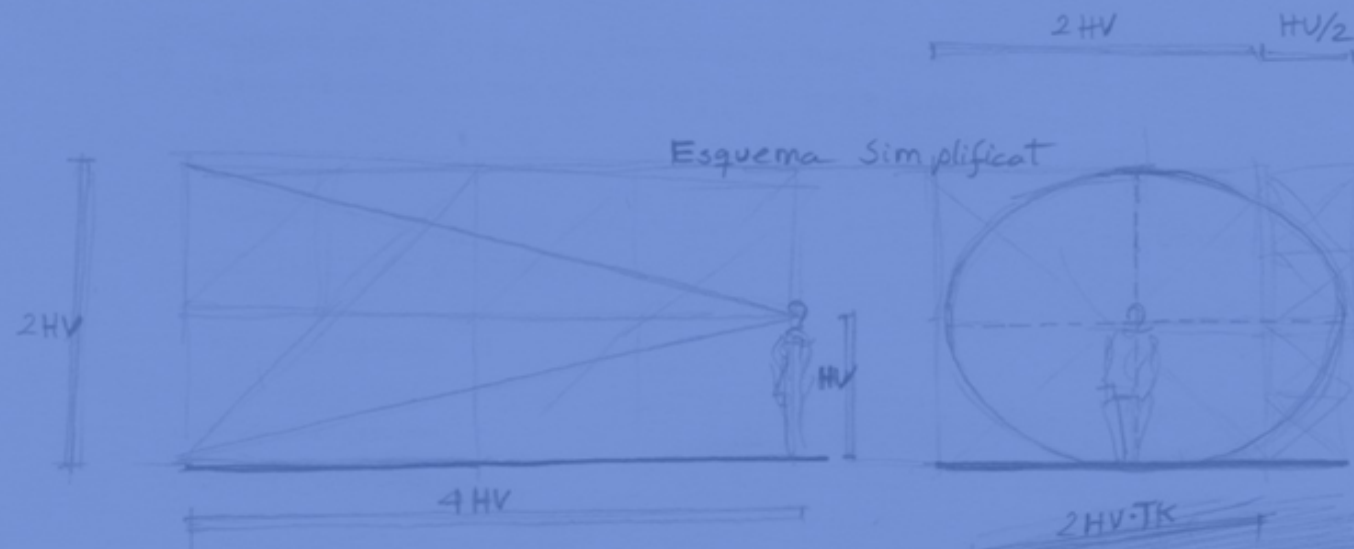


Connectors d'espais



Formes (FR) i Pre-Formes (PR-FR)





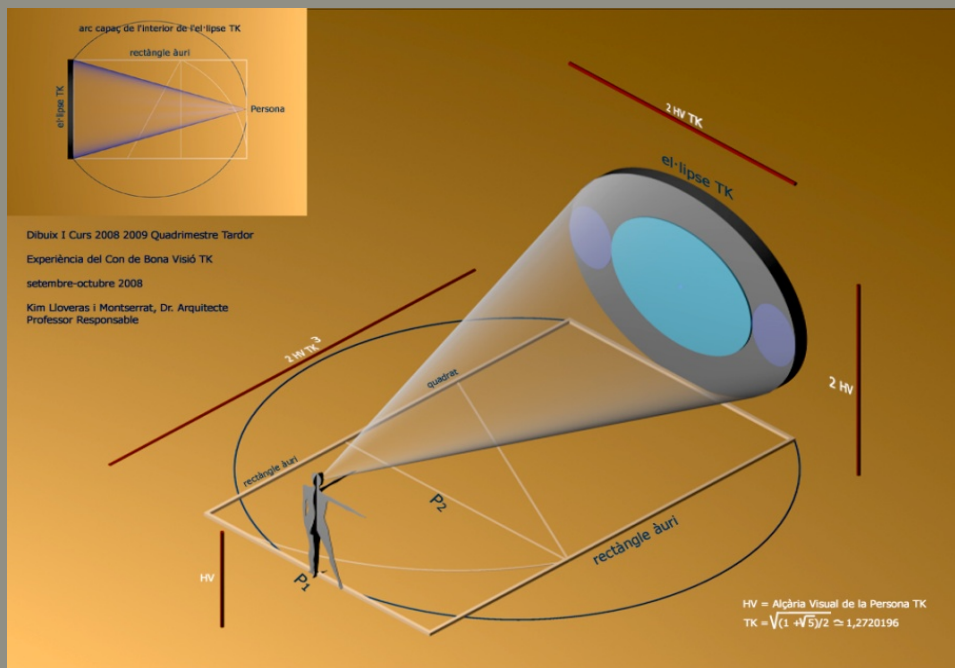
Experiència TK a l'ETSAB



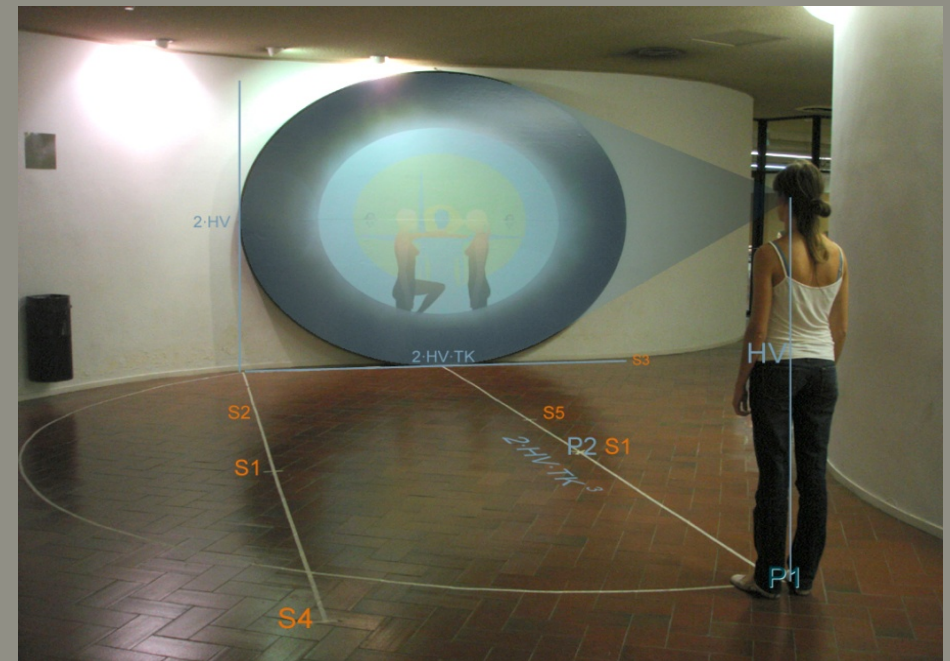
$$TK = \sqrt{\frac{1+\sqrt{5}}{2}} \approx 1,2720196$$

Mesures de la Persona

La Teoria TK defineix un esquema tridimensional de com funciona la nostra percepció, però no contempla els canvis que hi ha a la Llum de l'espai. És per això que el 2002 es complementa la Teoria TK amb les Lleis de Posicionament, les quals tenen com a finalitat objectiva la nostra percepció de la Llum-Color de l'espai.



Cartell explicatiu de l'Experiència TK a l'edifici Coderch de l'Escola d'Arquitectura de Barcelona, en el Curs 12008/2009 y en el 2009/2010
Propietat del Autor



Muntatge de l'Experiència TK a l'edifici Coderch de l'Escola d'Arquitectura de Barcelona, en el Curs 12008/2009 y en el 2009/2010
Propietat del Autor

Experiència de l'Espai Personal TK

Experiencia del Espacio Personal TK

Kim Lloveras i Montserrat, Dr. Arquitecte

creative commons <http://www.espaistk.eu>

Teoria Teoría

Quan mirem, veiem bé allò que tenim just enfront ... mentre que als voltants no hi veiem tan nítidament ... Aquest fet es pot pensar que es produeix d'una manera contínua ... que quant més desplaçat del centre més malament hi veiem ... o bé es pot pensar que hi ha "un salt" entre una zona central dins la qual hi veiem relativament bé (la zona de Bona Visió de la Teoria TK) i una perimetral en la que no.

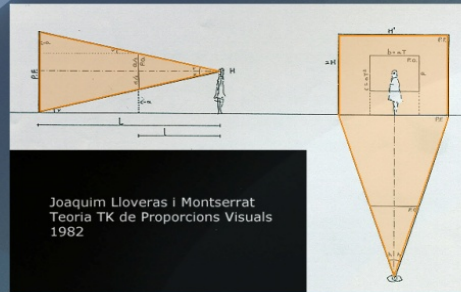
La darrera opció, la del "salt" qualitatiu, la proposà Traquair (1927), oftalmòleg, tot dient que el que veiem bé és com una illa de visió dins d'un mar de ceguera... Jo mateix (1982), arquitecte, vaig proposar una zona central en la que es produïa una millor observació de l'espai ... Finke, psicòleg, va pensar (1989) que hi ha una zona central de l'espai que és la que millor recordem ... Aquesta illa de visió (Traquair), aquest fons que millor recordem (Finke), estan al rerefons del model tridimensional de la Teoria TK de Proporcions Visuals ... Model dotat de gran perfecció geomètrica i que defineix dues zones diferenciades: allò que és dins del Con de Bona Visió és el "NostreEspai", mentre el que resta fora és el seu "Entorn"

Al mirar, vemos bien aquello que está justo delante nuestro, mientras que lo más alejado no lo percibimos tan nítido.

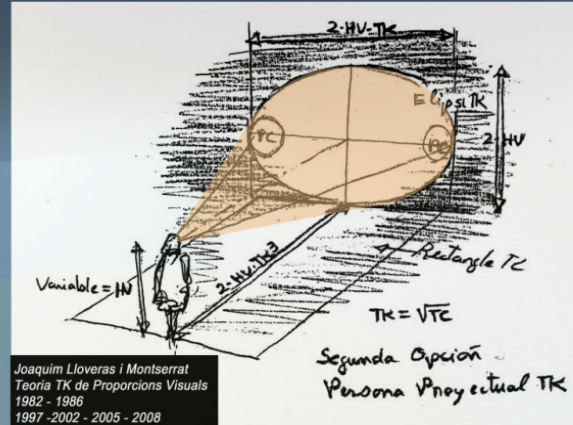
Se puede pensar que ello se produce de manera continuada ... que cuanto más desplazado del centro más mal se ve ... o bien puede pensarse que hay "un salto" entre esta zona central dentro de la cual vemos relativamente bien (la zona de Buena Visión de la Teoría TK) y una zona perimetral en la que no.

La última opción, la del "salto" cualitativo, la propuso Traquair (1927), oftalmólogo, al decir que lo que vemos bien es como una isla en un mar de ceguera ... Yo mismo (1982), arquitecto, propuse una zona central en la que se produce una mejor observación del espacio ... Finke, psicólogo, pensó (1989) que hay una zona central que es la que mejor recordamos.

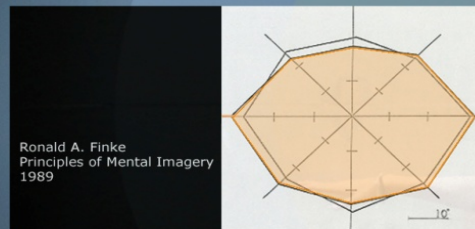
Esta isla de visión (Traquair), este fondo que mejor recordamos (Finke), se encuentran en el modelo tridimensional que propone la Teoría TK de Proporciones Visuales .. modelo de una gran perfección geométrica y con una importante cualidad : aquello que está dentro del Cono de Buena Visión es "Nuestro Espacio" ... y lo de fuera su "Entorno"



Joaquim Lloveras i Montserrat
Teoria TK de Proporcions Visuals
1982



Joaquim Lloveras i Montserrat
Teoria TK de Proporcions Visuals
1982 - 1986
1997 - 2002 - 2005 - 2008



Ronald A. Finke
Principles of Mental Imagery
1989

Finke, R.D.A. H.M. 1989
Principles of Mental Imagery
Cambridge, MA, MIT-Press, 179 p.

Pérez-Llorca, J. - 1959
Elementos de oftalmología
Madrid: Alhambra, 1960

El camp visual és l'espai dins del qual tot el que emet o reflecteix fotons amb la intensitat adient vers un observador, amb la mirada fixa, és vist.

El campo visual es el espacio dentro del cual todo lo que emite o refleja fotones con la intensidad adecuada hacia un observador, con la mirada fija, es visto.

Dubois-Poulsen, A. - 1952
Le Champ Visuel
Topographie normale et
Pathologique de Ses Sensibilités
Paris: Masson et Cie, 1952 1027-1043

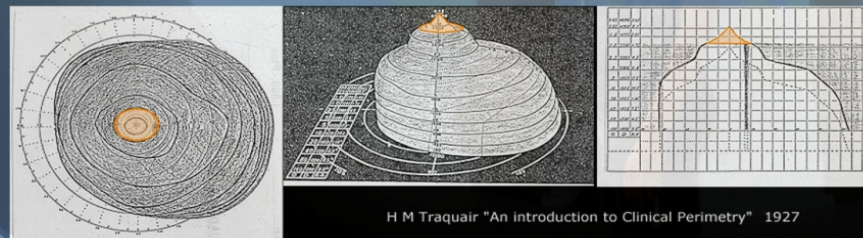
El camp visual és el conjunt de punts de l'espai que un ull immòbil pot abraçar.

El campo visual es el conjunto de puntos del espacio que un ojo inmóvil puede abarcar.

Traquair, H.M. 1927
An introduction to Clinical Perimetry
London: Henry Kimpton, 264 p.

El camp visual ... és aquella part de l'espai dins la qual els objectes són visibles simultàniament, tot mantenint la mirada fixa en una direcció.

El campo visual es ... es aquella porción del espacio en la que los objetos son vistos simultáneamente, al mantener la mirada fija en una dirección.



H M Traquair "An introduction to Clinical Perimetry" 1927

Experiència de l'Espai Personal TK
Experiencia del Espacio Personal TK
 Kim Lloveras i Montserrat, Dr. Arquitecte

creative commons <http://www.espaistk.eu>

Història
Historia

Quan es pensa en la visió, hom pensa en la Persona com a protagonista de l'Arquitectura ...els grans constructors medievals ja ho varen fer ... i les seves mesures dels espais i dels elements de l'obra eren les de la Persona (pams, peus, alçària visual ...).

Aquest món Personal va desaparèixer al Renaixement.

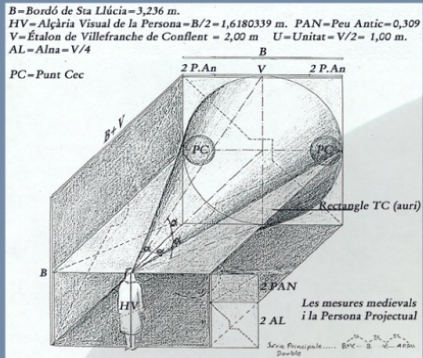
No va ésser fins a Le Corbusier que es va tornar a parlar de les mesures de la Persona ... del seu Home ... en el Modulor, però l'Home era cec ... LC no va arribar a copsar la idea implícita de l'espai Personal. La Teoria TK hi torna a incidir proposant un model més ajustat a la Persona.

Cuando se piensa en la visión, se piensa en la Persona como protagonista de la Arquitectura ... los grandes constructores medievales lo hicieron ... y sus medidas de los espacios y de los elementos de la obra eran las de la Persona (palmos, codos, pies , altura visual, ...).

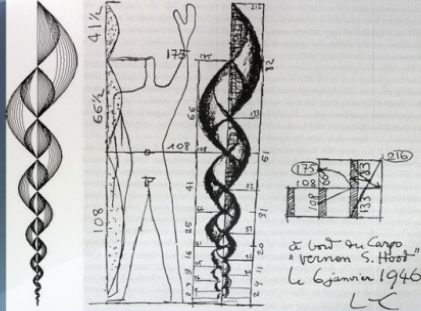
Este mundo Personal desaparece en el Renacimiento.

No fue hasta Le Corbusier que se volvió a hablar de las medidas de la Persona ... de su Hombre ... en el Modulor ... pero el Hombre era ciego ... LC no llegó a captar la idea implícita del espacio Personal.

La Teoría TK vuelve a incidir en ello proponiendo un modelo más ajustado a la Persona.

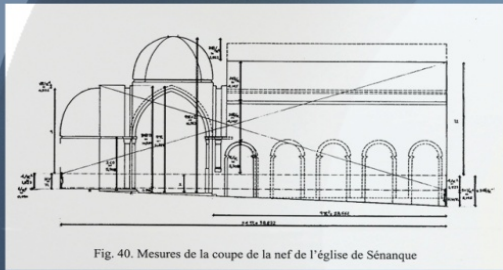


1990. *Mesures medievals*. Kim Lloveras i Montserrat
Les mesures medievals i la Persona Projectual TC
Las medidas medievales y la Persona Proyectual TC

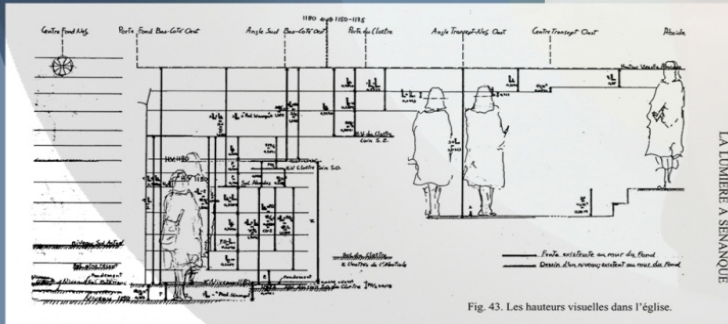


Le Corbusier

1946 . Le Modulor



1993. La Lumière à Sénanque
Interior de l'Abacial amb la Persona Projectual TC
Interior de la Abacial con la Persona Proyectual TC



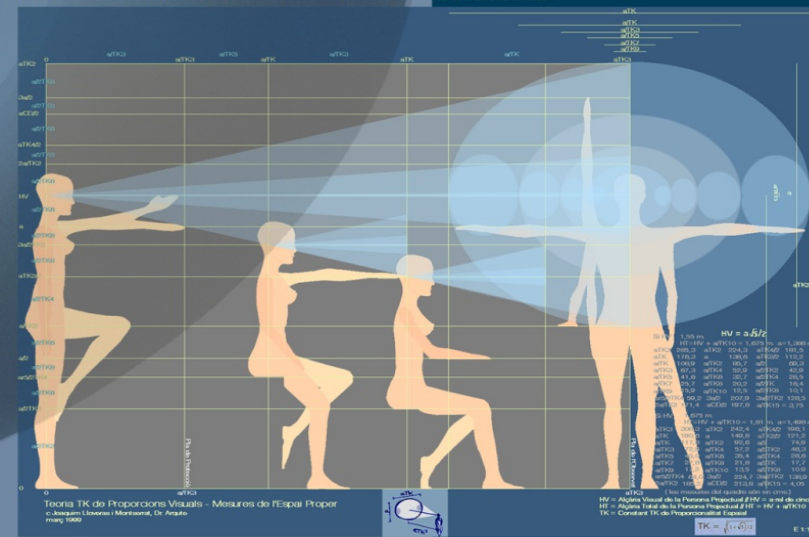
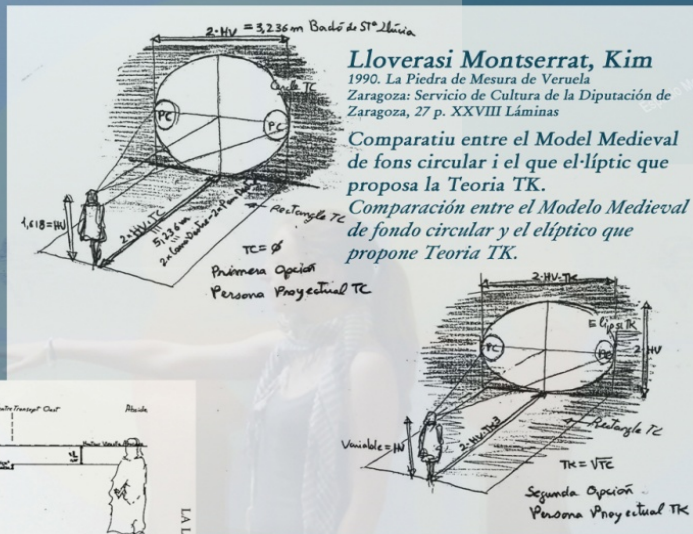
1993. La Lumière à Sénanque
Les Alçàries visuals de l'interior de l'Abacial
Las Alturas Visuales del interior de la Abacial

Lloveras i Montserrat, Kim

1993. *La Lumière à Sénanque*
In: *CÎTEAUX*, commentarii cistercienses.
Éditions Abbaye de Cîteaux, Tomo 44, 385-431 p.

La Persona Projectual medieval, amb el seu con de Bona Visió Circular (que la Teoria TK transforma en el·líptic) defineix, tot movent-se, les principals mesures dels elements de la nau de l'Abacial. Tot l'espai és construït perquè Ella ho frueixi visualment.

La Persona Proyectual medieval, con su cono de Buena Visión Circular (que la Teoría TK transforma en elíptico), define, al moverse, las principales medidas de los elementos de la nave de la Abacial. Todo el espacio está construido para que Ella lo viva visualmente.

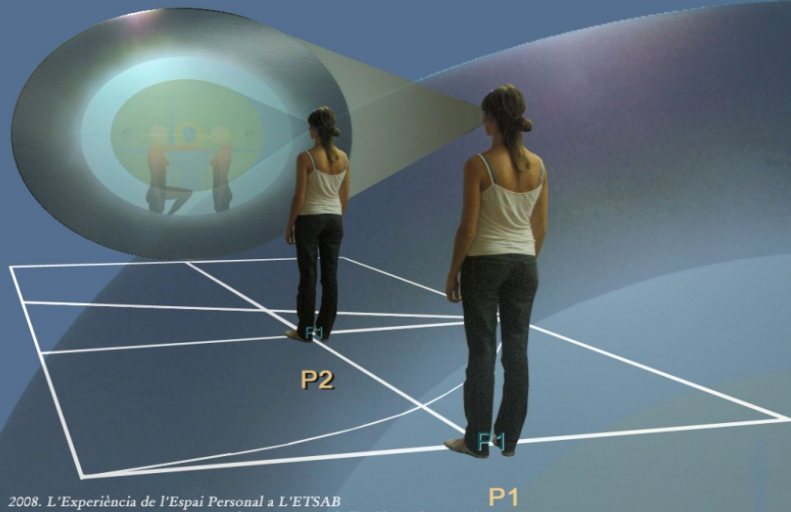


Experiència de l'Espai Personal TK

Experiencia del Espacio Personal TK

Kim Lloveras i Montserrat, Dr. Arquitecte

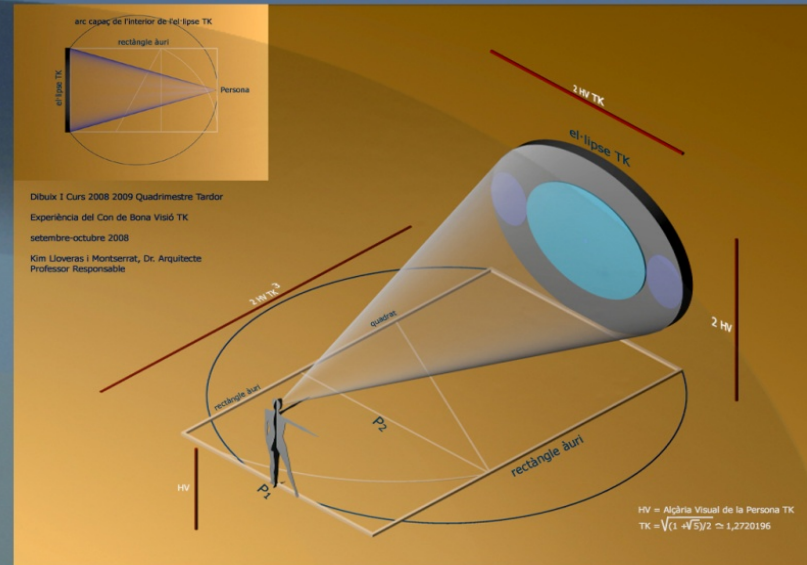
creative commons <http://www.espaistk.eu>



2008. L'Experiència de l'Espai Personal a L'ETSAB
ARQUITECTURAREVISTA - Vol 4, n° 2:17-31 (julho/dezembro 2008)
ISSN 1808-5741 doi: 10.4013/arq.20082.03

El Punt indicat al terra és des d'on l'Observador té la sensació "d'entrar" a l'interior de la Gran El·lipse (P1) i a la Petita El·lipse (P2)

Los Puntos indicados en el suelo es desde donde el Observador constata su "entrada" en el interior de la Gran Elipse (P1) i de la Pequeña Elipse (P2)



2008. L'Experiència de l'Espai Personal a L'ETSAB
ARQUITECTURAREVISTA - Vol 4, n° 2:17-31 (julho/dezembro 2008)
ISSN 1808-5741 doi: 10.4013/arq.20082.03

Anomenem HV a l'Alçària Visual de la Persona.

Els eixos de l'el·lipse del fons estan en relació TK: és una "El·lipse TK" ($2 \cdot HV / 2 \cdot HV \cdot TK$) ... i és la única en la que s'hi pot inscriure un quadrat que passi pels seus focus ... també és l'el·lipse que delimita el cristal·lí dels nostres ulls ... és com si s'estengués per l'espai ... La distància entre l'El·lipse TK de fons i el seu Observador és la relació anomenada "Àurea" ($2 \cdot HV \cdot TK / 2 \cdot HV \cdot TK^3$)

Denominamos HV a la Altura Visual de la Persona.

Los ejes de la elipse del fondo están en relación TK: es una "Elipse TK" ($2 \cdot HV / 2 \cdot HV \cdot TK$) ... y es la única en la que se puede inscribir un cuadrado que pase por sus Focos ... también es la elipse que delimita el cristalino de nuestros ojos ... es como si se expandiese por el espacio ... La distancia entre la Elipse TK de fondo y su Observador es la relación denominada "Áurea" ($2 \cdot HV \cdot TK / 2 \cdot HV \cdot TK^3$)



2008. L'Experiència de l'Espai Personal a L'ETSAB
ARQUITECTURAREVISTA - Vol 4, n° 2:17-31 (julho/dezembro 2008)
ISSN 1808-5741 doi: 10.4013/arq.20082.03

Les Persones amb una alçària visual propera a la de les figures poden constatar-hi les seves pròpies mesures TK. L'el·lipse més petita (la de fons verd) és la de l'Espai Propi de la Teoria TK de Proporcions Visuals.

Las Personas de una altura visual cercana a la de las figuras pueden constatar en ellas sus propias medidas TK. La elipse más pequeña (la de fondo verde) es la del Espacio Cercano de la Teoría TK de Proporciones Visuales.

2008. L'Experiència de l'Espai Personal a L'ETSAB
ARQUITECTURAREVISTA - Vol 4, n° 2:17-31 (julho/dezembro 2008)
ISSN 1808-5741 doi: 10.4013/arq.20082.03

Si, situat a P1, l'Observador tanca l'ull esquerre pot constatar que "desapareix" el que hi ha dins del Punt Cec (PC) (per exemple, si en ell es situa el cap d'una Persona, l'Observador veu)

Si, situado en P1, el Observador cierra su ojo izquierdo, puede constatar que "desaparece" lo que hay en el Punto Ciego (PC) (por ejemplo, si en él se encuentra la cabeza de una Persona, el Observador no la ve)

Experiència

Experiencia

L'objectiu de l'Experiència de l'Espai Personal és que el seu Observador, la Persona que la faci, pugui comprendre l'existència d'aquest Con de Bona Visió del que tots en gaudim ... i pugui copsar la seva enorme importància per a Nosaltres en quant a la percepció de l'espai.

Respecte a Nosaltres, els Observadors, si ens situem en el punt més allunyat (P1) indicat al terra, "sentim" que entrem dins de la Gran El·lipse TK ... aquest fet és MOLT important ... ja que estem dient que podem conèixer "a priori" què i com és el Nostre espai.

Si ... el fet de "ésser dins" vol dir que hi ha part de l'espai que "és fora" de Nosaltres ... que realment existeix un salt qualitatiu a la Nostra visió (veure l'apartat Teoria) i que aquest "salt" és tan important que fa que allò de l'espai que veiem millor (l'interior del Con de Bona Visió) sigui per a Nosaltres el Nostre espai propi ... mentre que les zones de deformació, les perimetrals, les considerem com si fossin a d'un altra lloc ... al seu Entorn.

És des d'aquesta òptica que la coneixença de l'espai deixa d'ésser subjectiva per a ésser objectiva.

El objetivo de la Experiencia del Espacio Personal es que su Observador, la Persona que la haga, pueda captar la existencia de este Cono de Buena Visión, del que Todos disfrutamos. Y que, además, pueda percatarse de la enorme importancia que Él tiene en Nuestra percepción del espacio.

Cuando Nosotros, los Observadores, nos situamos en el punto más alejado (P1) indicado en el suelo, "sentimos" que entramos dentro de la Gran Elipse TK. Este hecho es muy importante, ya que estamos diciendo que podemos conocer "a priori" qué y cómo es Nuestro espacio.

Si, el hecho de "estar dentro" quiere decir que hay parte del espacio que "está fuera" de Nosotros; que realmente existe un salto cualitativo en Nuestra visión (ver el apartado Teoría) y que este "salto" es tan importante que hace que aquello del espacio que vemos mejor (el interior del Cono de Buena Visión) sea para Nosotros nuestro propio espacio, mientras que las zonas de deformación, las perimetrals, las consideramos como si estuvieran en otro lugar, en su Entorno.

Es de esta forma que el conocimiento del espacio deja de ser subjetivo para pasar a ser objetivo.

Experiència de l'Espai Personal TK

Experiencia del Espacio Personal TK

Kim Lloveras i Montserrat, Dr. Arquitecte

creative commons <http://www.espaistk.eu>

Una Eina Un Instrumento

Perquè serveix conèixer la Teoria TK ?
... en què pot incidir ?

Com a "Eina d'Anàlisi"

El model tridimensional TK que conté la Persona i l'esquema de l'espai que Ella gaudeix, ens permetrà analitzar els espais que per alguna raó ens complauen i intentar esbrinar-ne el perquè ... i amb una gran objectivitat.

Com a "Eina de Disseny"

També podem seguir el camí invers i proposar Nosaltres mateixos els espais que Nosaltres volem gaudir ... sia aquesta "Experiència de l'Espai Personal TK" un nou començament per a Tots plegats. Barcelona febrer de 2009.

Si cerquem una anàlisi més profunda i que inclogui el que succeeix dins i fora del Con de Buena Visió de l'Observador, haurem d'aprofundir molt més del que és aquest primer contacte amb la Nostra percepció de l'espai i entrar en el que són les Lleis de Posicionament a l'espai de les superfícies de llum-color, haurem d'entrar a fons dins de la Teoria TK.

Para qué sirve conocer la Teoría TK ?
... en qué puede incidir ?

Como "Instrumento de Análisis"

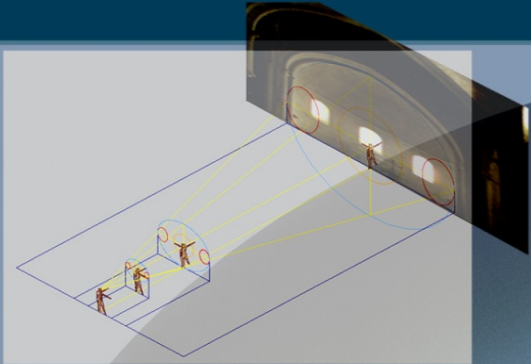
El model tridimensional TK que conté la Persona y el esquema del espacio que Ella disfruta, nos permitirá analizar los espacios que por alguna razón nos complacen e intentar encontrar la razón de su por qué ? ... y ello con una gran objetividad.

Como "instrumento de Diseño"

También podemos seguir el camino inverso y proponer Nosotros mismos los espacios que Nosotros queremos disfrutar ... sea esta "Experiencia del Espacio Personal TK" un nuevo comienzo para Todos.

Yendo más allá ...

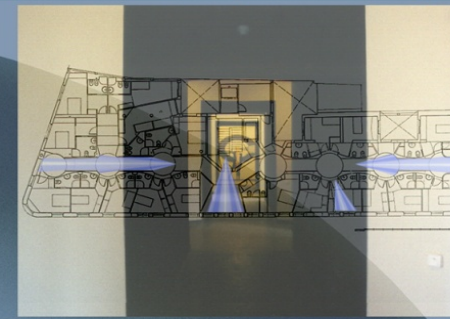
Si buscamos un análisis más en profundidad que incluya lo que sucede dentro y fuera del Cono de Buena Visión del Observador, tendremos que profundizar mucho más de lo que es este primer contacto con Nuestra percepción del espacio y entrar en lo que son las Leyes de Posicionamiento en el espacio de las superficies luz-color ... tendremos que entrar a fondo dentro de la Teoría TK



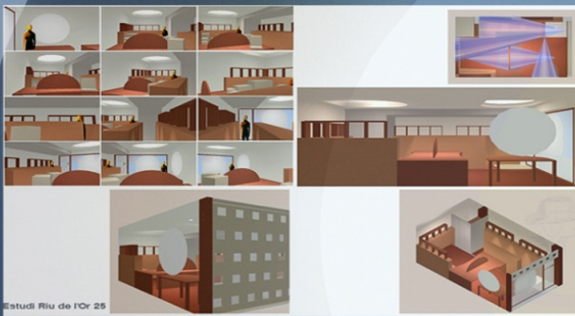
Lloveras Montserrat, Kim - Teoria TK i Lleis de Posicionament 2007
El Model tridimensional TK - El Modelo tridimensional TK



Abbatial Sénanque - s.XIII (Lloveras i Montserrat, Kim - 1994)
Superposició del Model medieval (fons circular) del Con de Buena Visión a l'absis de l'Abacial de Sénanque a la Provença
Superposición del Modelo medieval (de fondo circular) del Cono de Buena Visión en el ábside de la Abacial de Sénanque en la Provença.



Lloveras i Montserrat, Kim - Residència Científiques del CSIC a Barcelona -1994
Distintes actuacions seguint els criteris de la Teoria TK en una de les plantes d'habitacions
Distintas actuaciones siguiendo los criterios de la Teoría TK en una de las plantas de habitaciones.



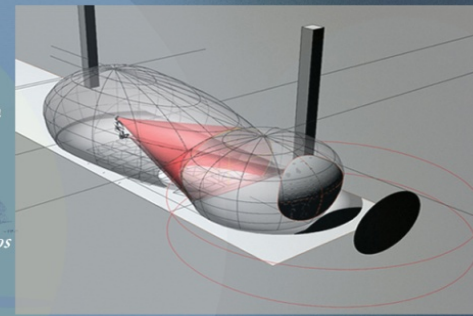
Lloveras i Montserrat, Kim - 2000 - Estudi Riu de l'Or 25
S'introdueixen en un únic espai físic diversos "llocs" perceptivament diferenciats ... estudiant-los tant per estar-hi dret ... com assegut.
Se introdujeron en un único espacio físico diversos "lugares" perceptivamente diferenciados ... estudiándolos tanto para estar de pie como sentado.

Una Eina dirigida a la Persona

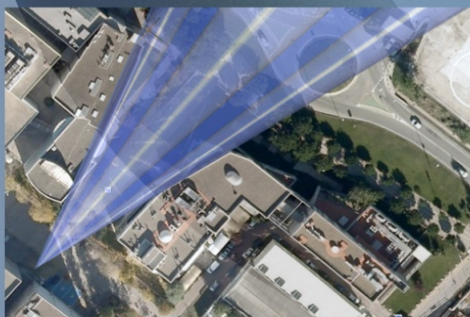
S'ha d'entendre que és el contrast entre les superfícies llum-color el que ens fa comprendre els diferents espais o les seves parts ... Nosaltres hem de procurar fer coincidents aquest contrastos amb els propis límits de l'esquema tridimensional TK ... d'aquesta manera la Persona en gaudirà el màxim ... i serà la Protagonista de l'Espai ... de l'Espai creat per i per a la Persona.

Un instrumento dirigido a la Persona

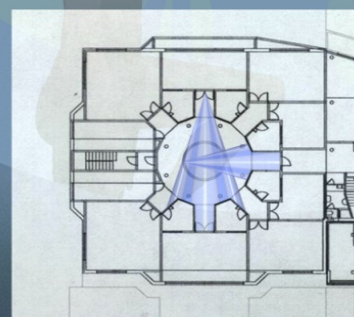
Se ha de entender que es el contraste entre las superficies luz-color lo que nos hace comprender los diferentes espacios o sus partes ... Nosotros hemos de procurar hacer coincidir estos contrastes con los propios límites del esquema tridimensional TK ... de esta manera La Persona disfrutará al máximo ... y será la Protagonista del Espacio ... de un Espacio creado por y para la Persona.



Grosclaude, Etienne - 2006 - École d'Architecture de Montpellier
"Bouille personnelle"proposada dins la "Memoire de Master Mention Recherche" amb dos espais units pel fons TK.
"Bouille personnelle" propuesta en la "Memoire de Master Mention Recherche"con dos espacios unidos por el fondo TK.



Lloveras Montserrat, Kim - 1988 Edifici ICMAB al Campus de la UAB
L'edifici es va projectar per tal que en sortir del conjunt de la UAB, la Persona es trobés fora del Campus de la Universitat.
El edificio se proyectó para que al salir del recinto de la UAB la Persona se sintiera fuera del Campus de la Universidad.

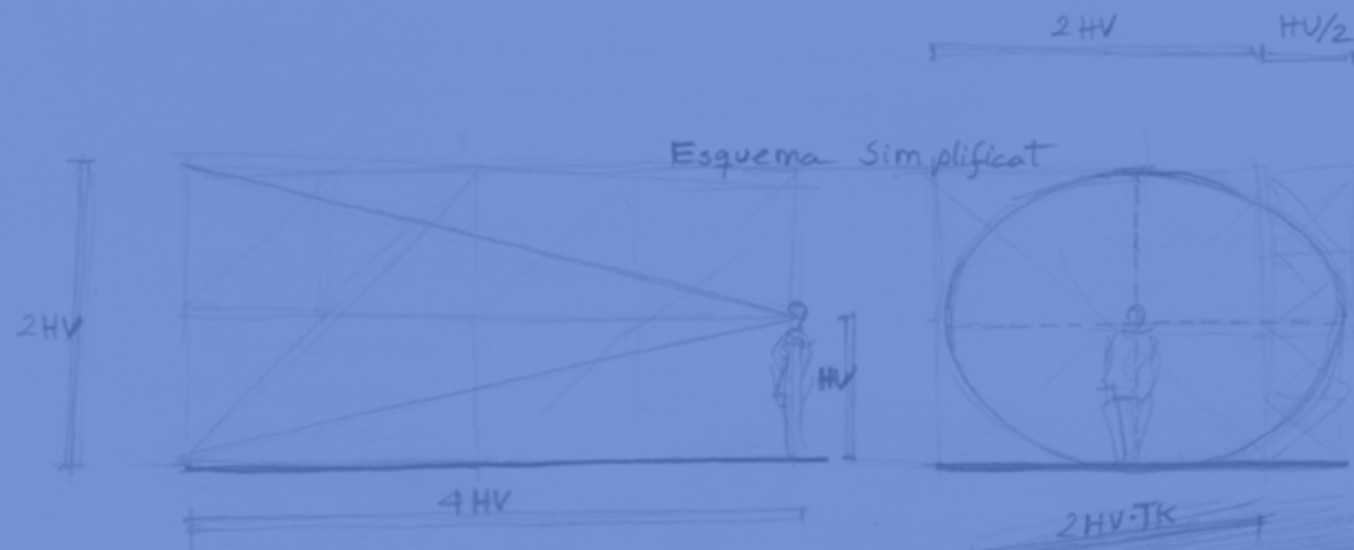


Lloveras Montserrat, Kim - 1988 Edifici ICMAB al Campus de la UAB
... i no solament l'exterior, també tot l'interior de l'edifici és pensant en la Persona que recorre els seus espais.
... y no solamente el exterior, sino que todo su interior está pensado para la Persona que recorre sus espacios.



Lloveras Montserrat, Kim - 2005 - Edifici MATGAS - Campus UAB
Disseny d'elements de l'obra usant com a referència parts de la figura TK a escala real (baranes, lamel·les, tancaments ...)
Diseño de elementos de la obra usando como referencia partes de la figura TK a escala real (barandillas, lamas, cerramientos ...)



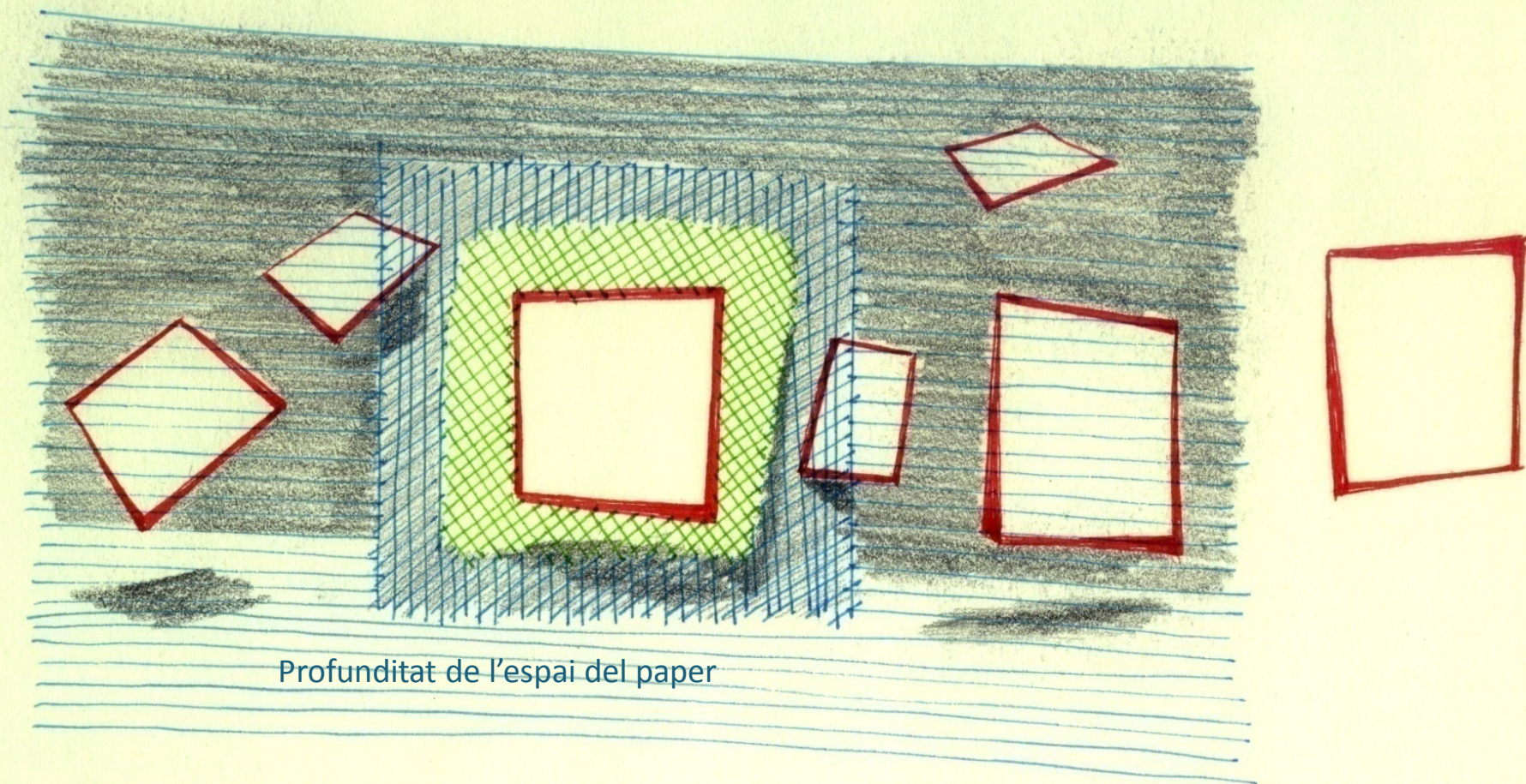


Profunditat de l'espai paper



$$TK = \sqrt{\frac{1+\sqrt{5}}{2}} \approx 1,2720196$$





Profunditat de l'espai del paper

L'espai del paper en el que dibuixem

... s'ha de tenir present que quan més clar és el fons en el que dibuixem, més a prop nostre percebem el seu Centre de l'Espai Observat (CEO), el conjunt de llums-colors de l'espai representat en ell... i que ens serà molt difícil situar elements de llum-color més propers a nostres .



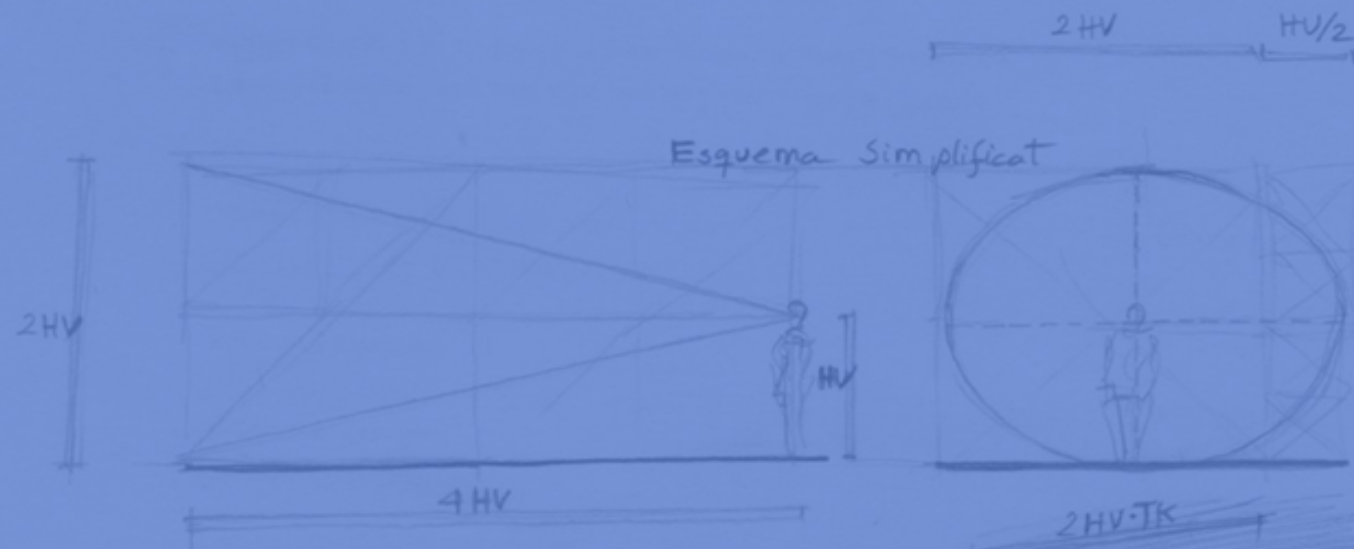
... quan més fosc més llunyà el CEO.... i serà molt difícil situar-hi elements de llum-color “darrera” de ell.

... ara bé, quan més s’apropi el conjunt de l’Espai al Gris Neutre, més allunyament i proximitat respecte de ell podrem donar als nostres dibuixos ... Com també podem dibuixar elements que s’hi trobin tot just en aquest Centre

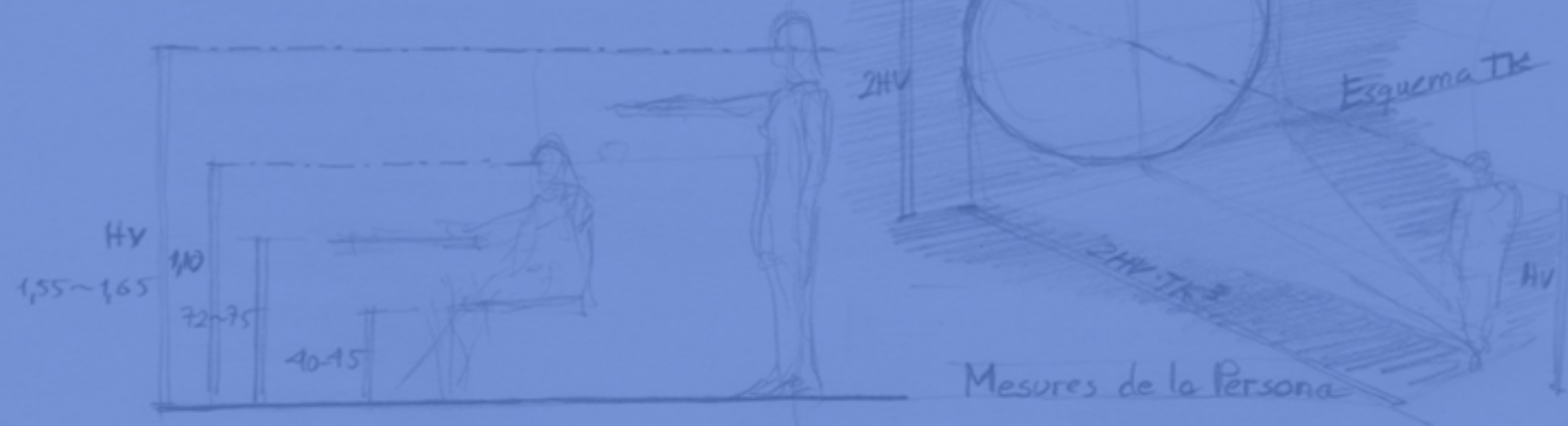
veure el concepte del CEO (Centre de l’Espai Observat) de la Teoria TK de Proporcions Visuals i de les Lleis de Posicionament 2007



si el suport en el que treballem és fosc, el Centre de l'Espai Observat (CEO) és molt llunyà ...
... si és molt clar, molt proper ...
i si és un Gris Mitjà ... el CEO és just al bellmig de l'espai que les Persones podem percebre.



Contorns



$$TK = \sqrt{\frac{1+\sqrt{5}}{2}} \approx 1,2720196$$



LA BONA VISIÓ (BV)



LC

TK

Lleis de Posicionament 2002

CONTORN es tot canvi sobtat en un ELEMENT LLUM-COLOR (LC)

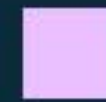
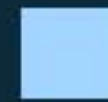
A tot CONTORN li correspon un fons



no hi ha contorn quan la llum entre dos colors és semblant

Lleis de Postponament 2002

el contorn es dona quan hi ha contrast llum-color (LC)



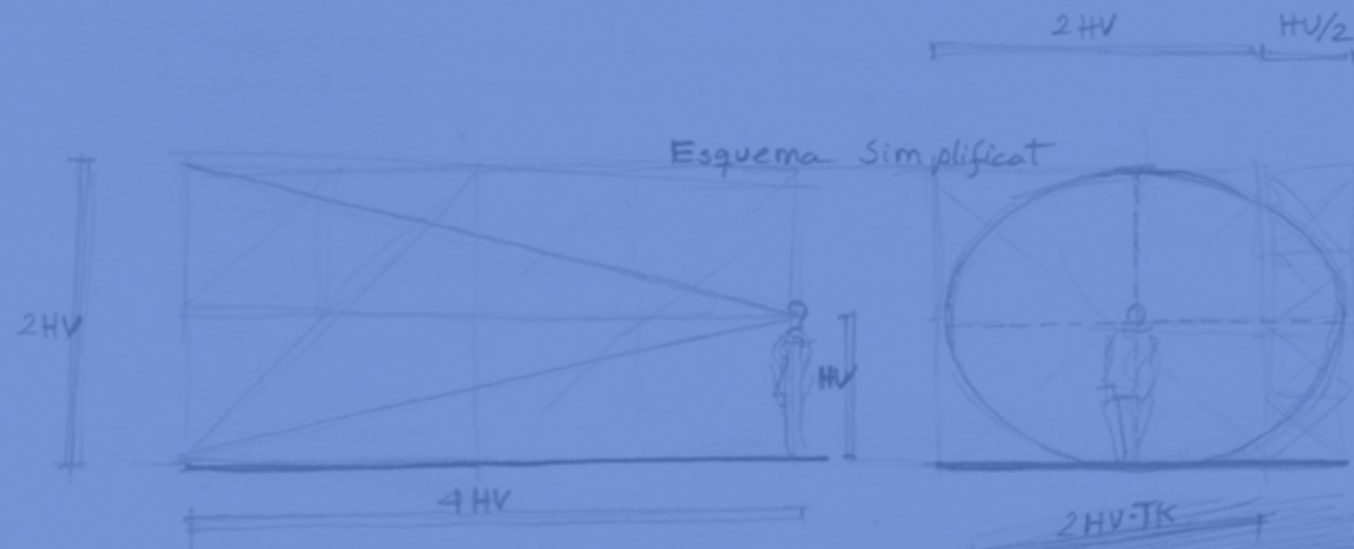
tot mirant uns segons vers TK desapareixen els colors superiors ja que no hi ha contrast de Llum



Llei VII - Tota FR(LCV) dins qualsevol altra FR(LCV) té un PL

recordem, les Llum-Color més clares semblen més properes
... i les fosques més llunyanes





Espai (ESP) i Mig-Espai (MIG-ESP)




$$TK = \sqrt{\frac{1+\sqrt{5}}{2}} \approx 1,2720196$$



“sentim” un espai, l’Espai (ESP), quan les llums-colors ocupen contínuament tota la nostra Bona Visió.


Les Llums-colors dels ESP tenen un PL (Posicionament Lògic) ; és a dir, les llums-colors fosques ens apareixen més a prop que les clares.

Recordem que la Bona Visió, tk el·líptica, està limitada horitzontalment pels Punts Cecs . (Teoria TK 1982 – Teoria TK i Lleis de Posicionament 2007).

The image is a full-page background with a monochromatic blue color scheme. A large, bright, V-shaped light beam originates from a glowing rectangular opening in the distance and tapers towards the foreground. Two small, dark silhouettes of human figures stand on a dark blue platform in the foreground, one on the left and one on the right, looking towards the light source. The overall atmosphere is ethereal and contemplative.

Quan hi ha trencament, ens "sentim" dins de Mig Espais (MIG-ESP) .
Els MIG-ESP tenen PIL, il·lògic.

Recordem que la Bona Visió, tk el·líptica, està limitada horitzontalment pels Punts Cecs . (Teoria TK 1982 – Teoria TK i Lleis de Posicionament 2007).

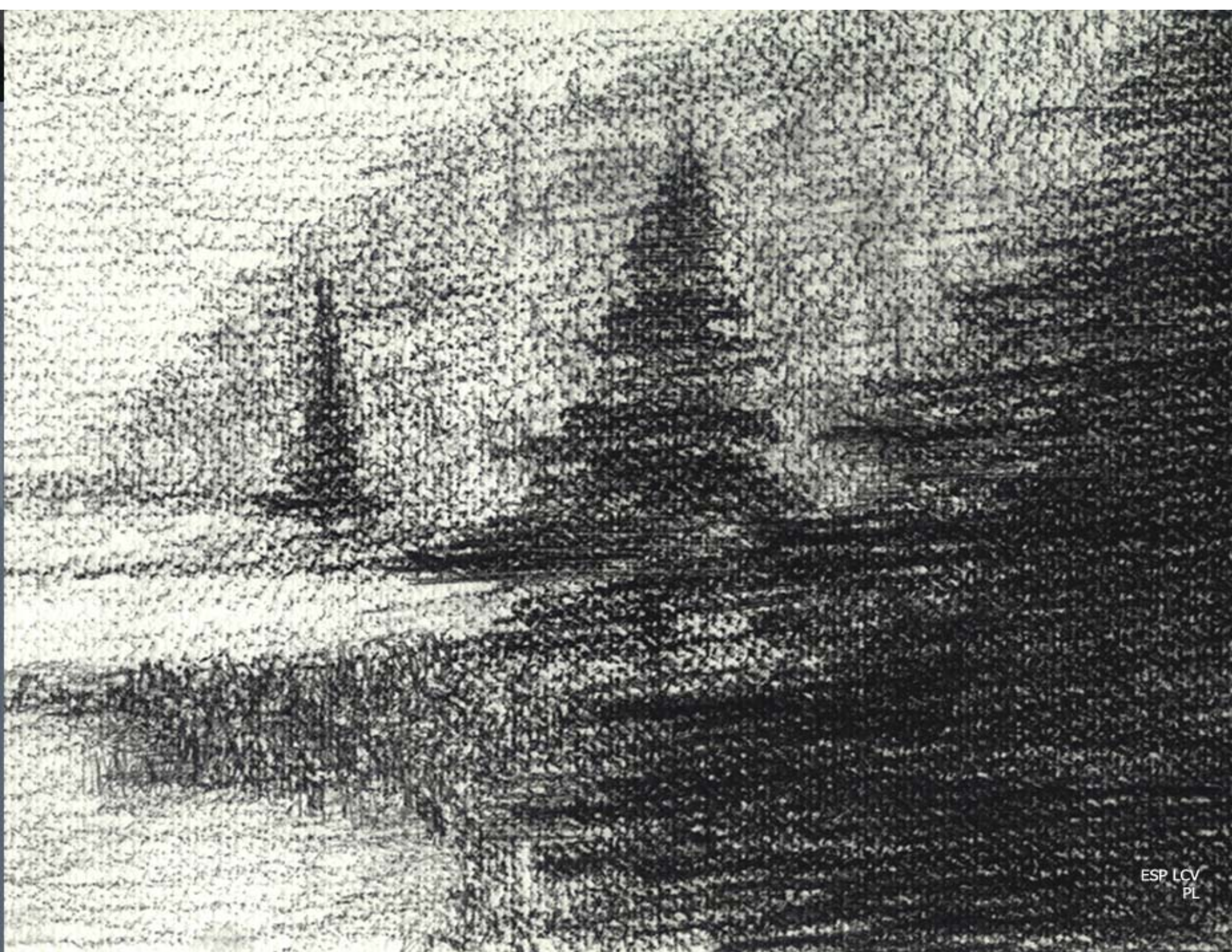
The background image is a surreal, blue-toned space. It features a large, V-shaped structure that appears to be made of light or translucent material, creating a sense of depth and perspective. Two small human figures, a man and a woman, are standing on the floor, looking up at the structure. The overall atmosphere is ethereal and futuristic.

Quan hi ha trencament, ens “sentim” dins de Mig Espais (MIG-ESP) .
Els MIG-ESP tenen PIL, il·lògic.

Recordem que la Bona Visió, tk el·líptica, està limitada horitzontalment pels Punts Cecs . (Teoria TK 1982 – Teoria TK i Lleis de Posicionament 2007).





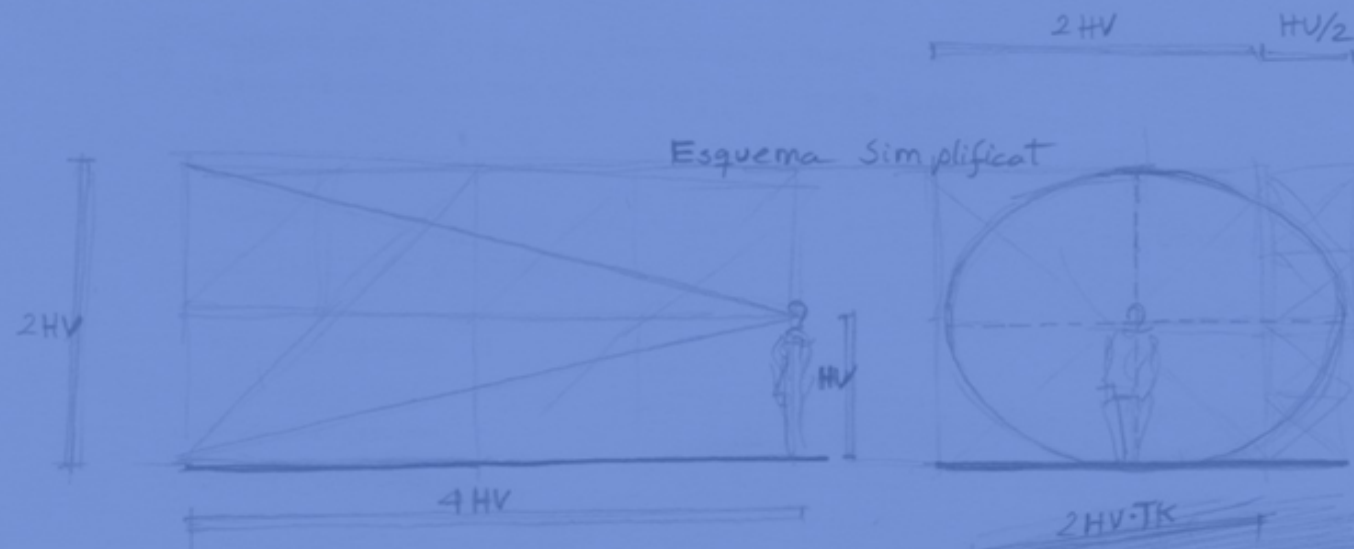




DAM DNP Curs 2009/2010 QD Primavera - Professors : Joaquim Lloveras - Judit Taberna - Isabel Zaragoza
Concepte de Mig Espai (MIG-ESP) de Llum-Color Variable

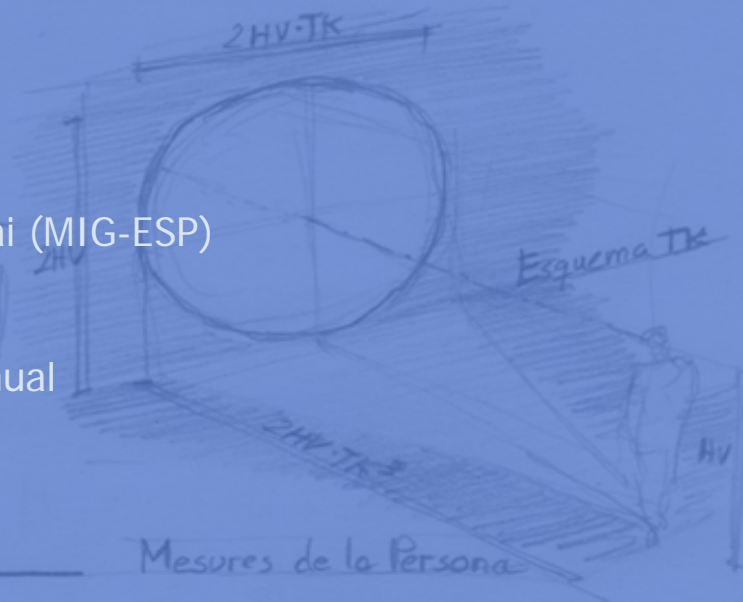
MIG-ESP LCV
PIL

MIG-ESP LCH
PL



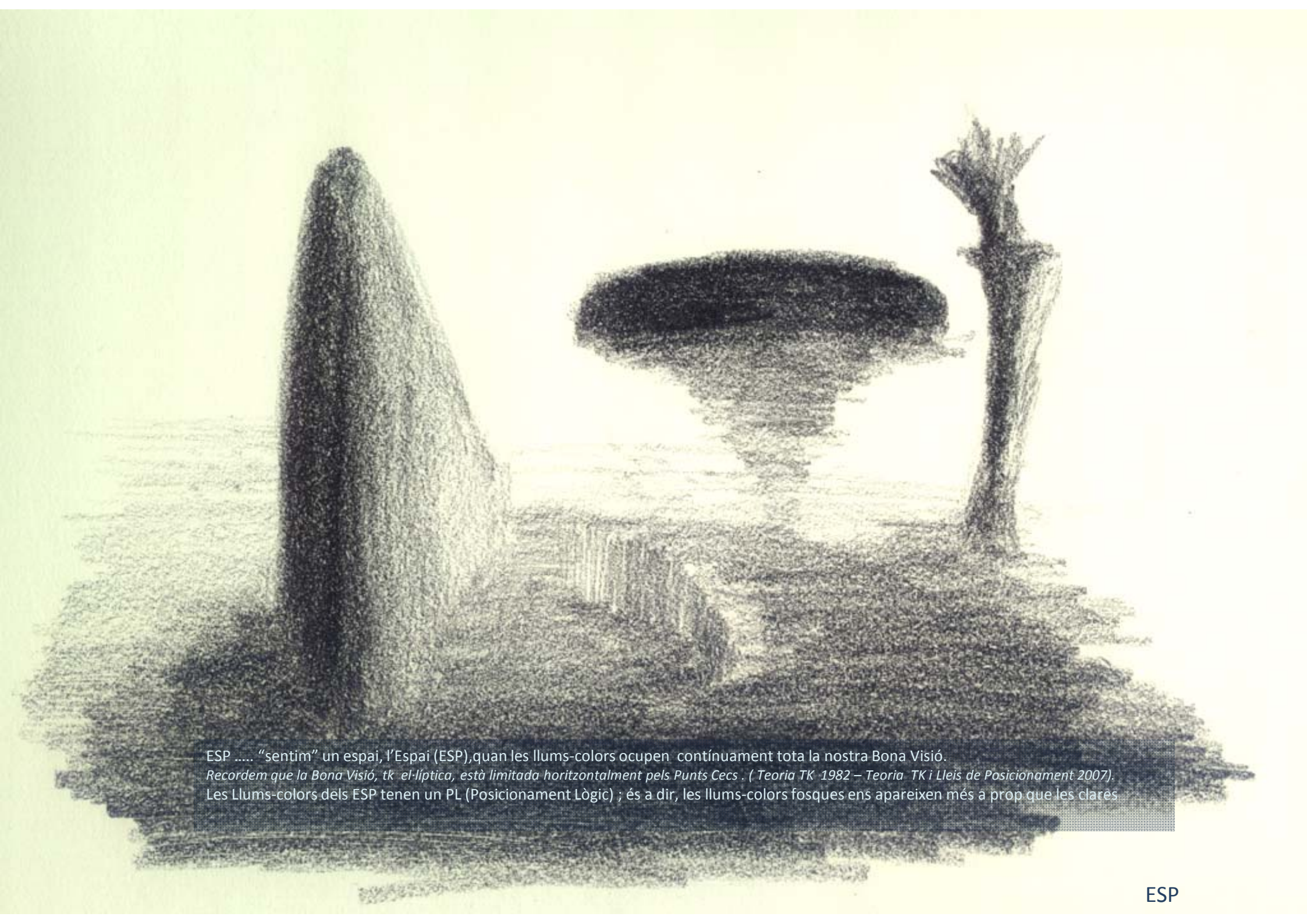
Espai (ESP) i Mig-Espai (MIG-ESP)

al dibuix manual




$$TK = \sqrt{\frac{1+\sqrt{5}}{2}} \approx 1,2720196$$

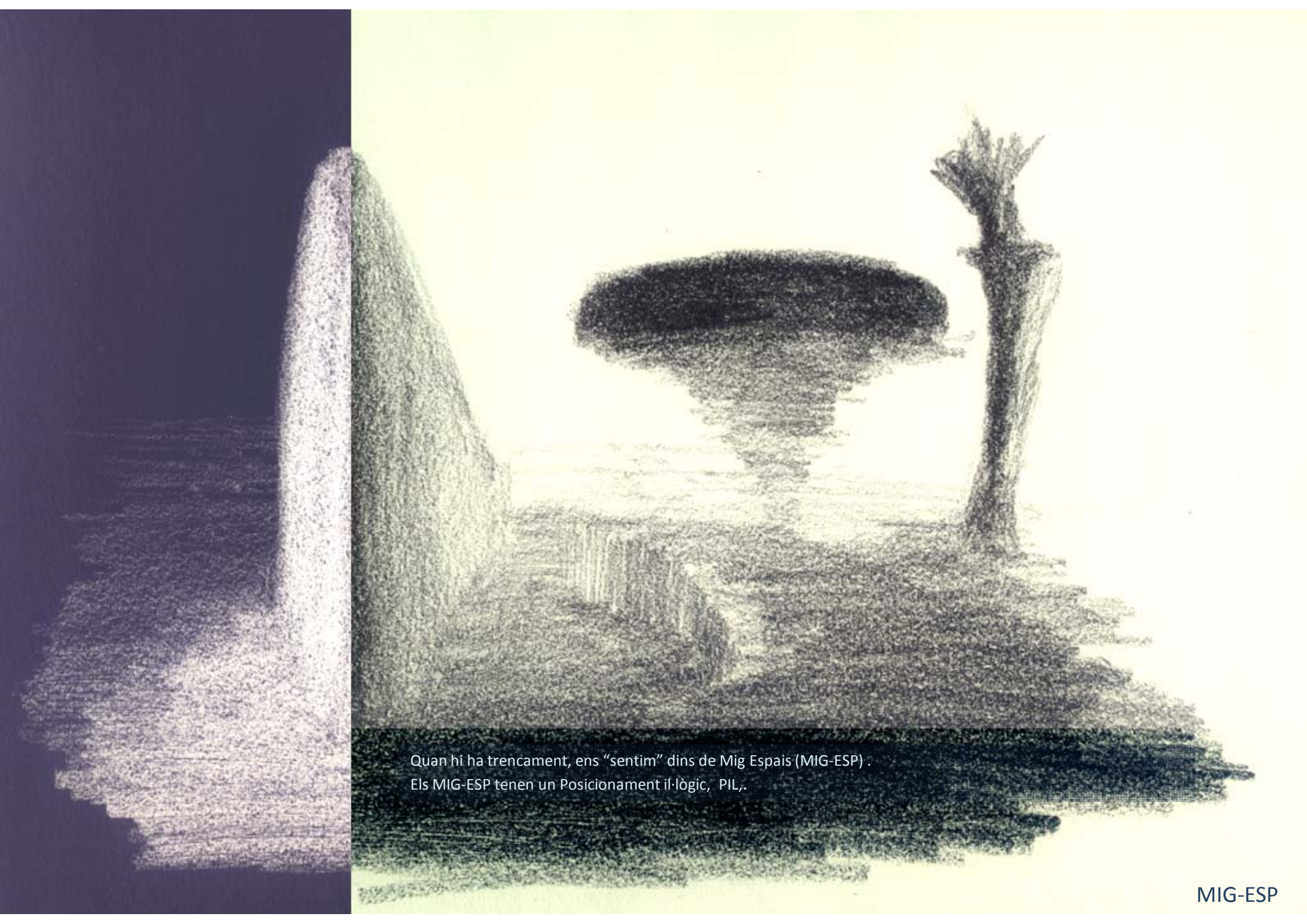




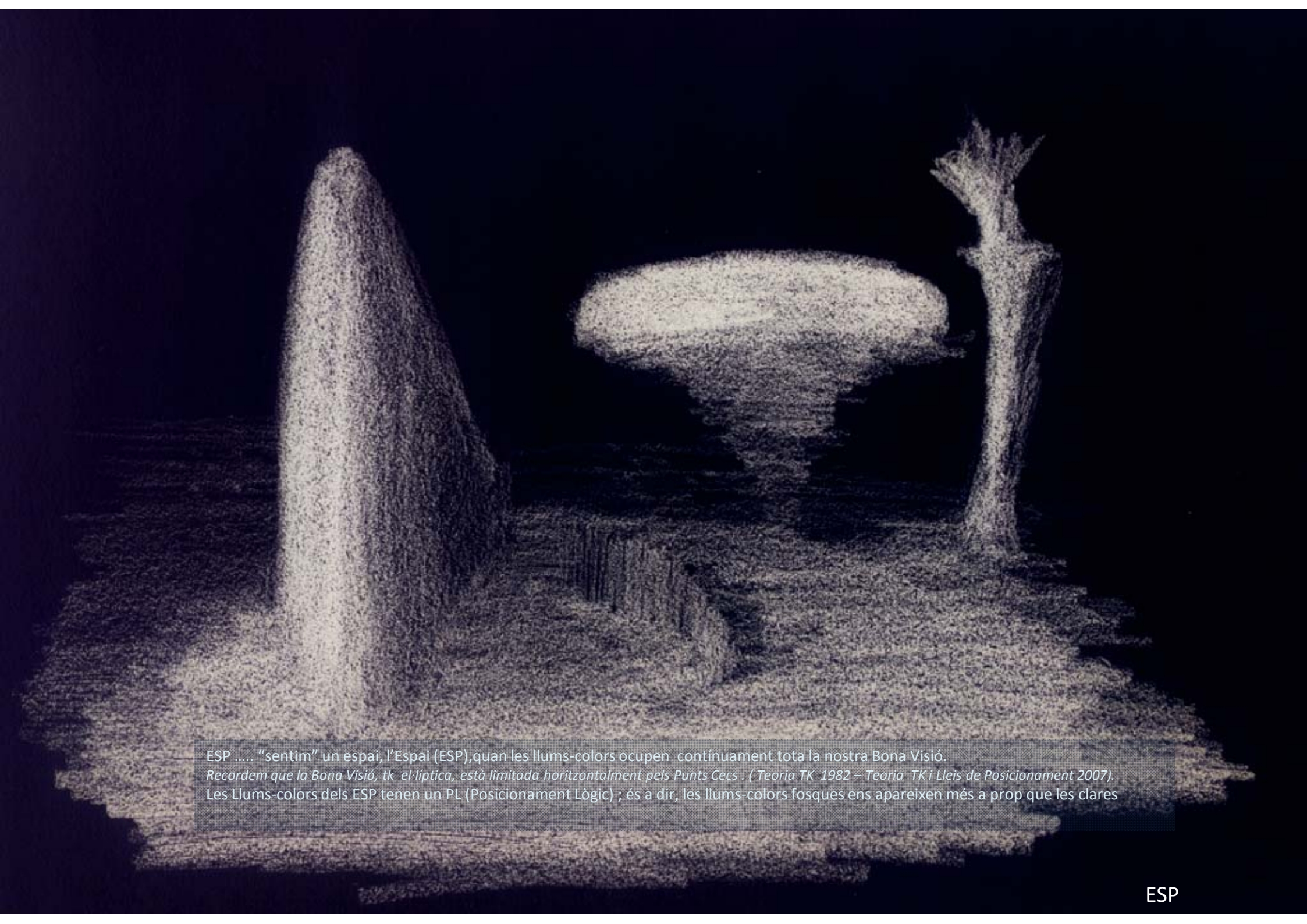
ESP "sentim" un espai, l'Espai (ESP), quan les llums-colors ocupen contínuament tota la nostra Bona Visió.
Recordem que la Bona Visió, tk el·líptica, està limitada horitzontalment pels Punts Cecs . (Teoria TK 1982 – Teoria TK i Lleis de Posicionament 2007).
Les Llums-colors dels ESP tenen un PL (Posicionament Lògic) ; és a dir, les llums-colors fosques ens apareixen més a prop que les clares



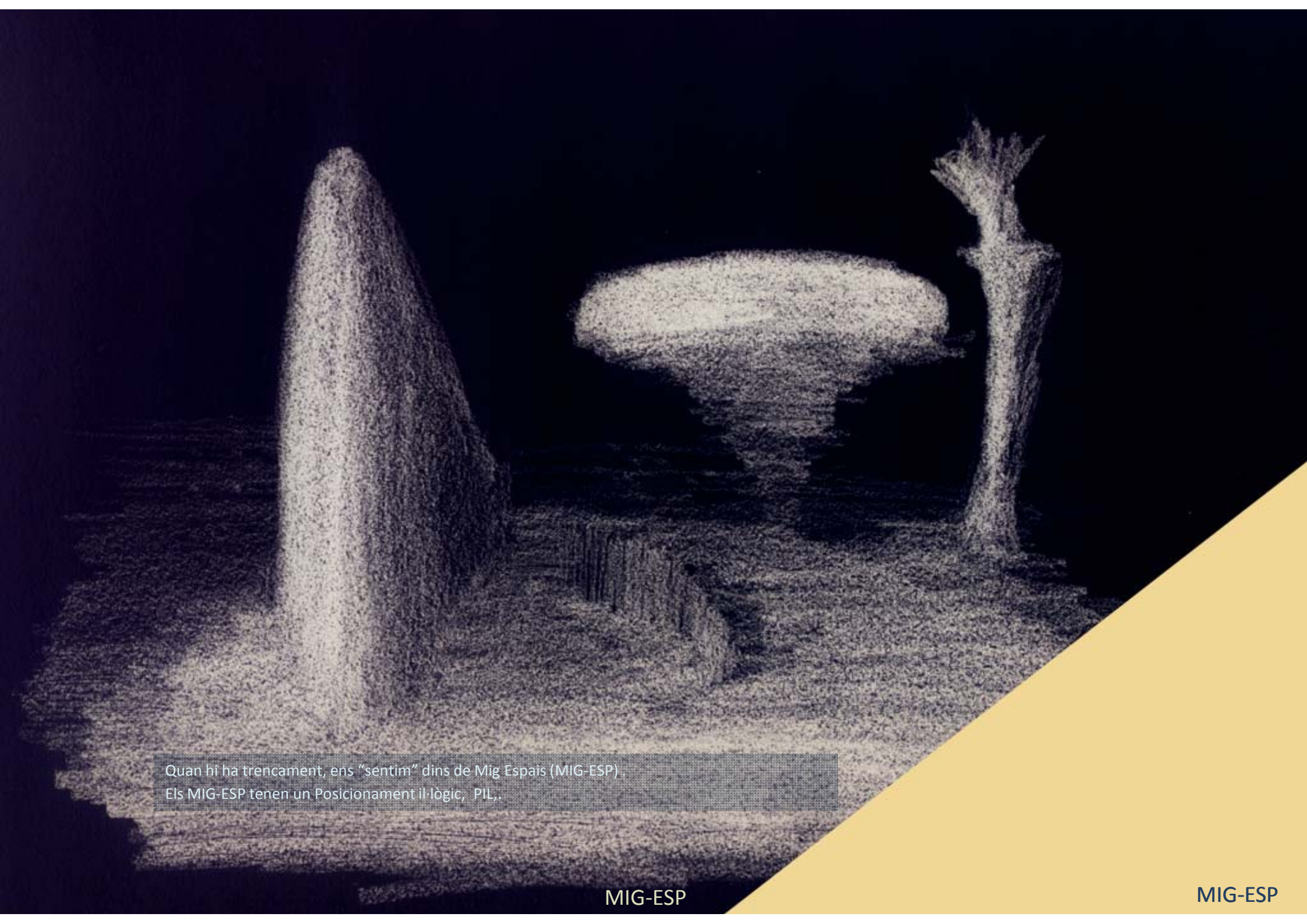
Quan hi ha trencament, ens “sentim” dins de Mig Espais (MIG-ESP) .
Els MIG-ESP tenen un Posicionament il·lògic, PIL,.



Quan hi ha trencament, ens "sentim" dins de Mig Espais (MIG-ESP) .
Els MIG-ESP tenen un Posicionament il·lògic, PIL,.



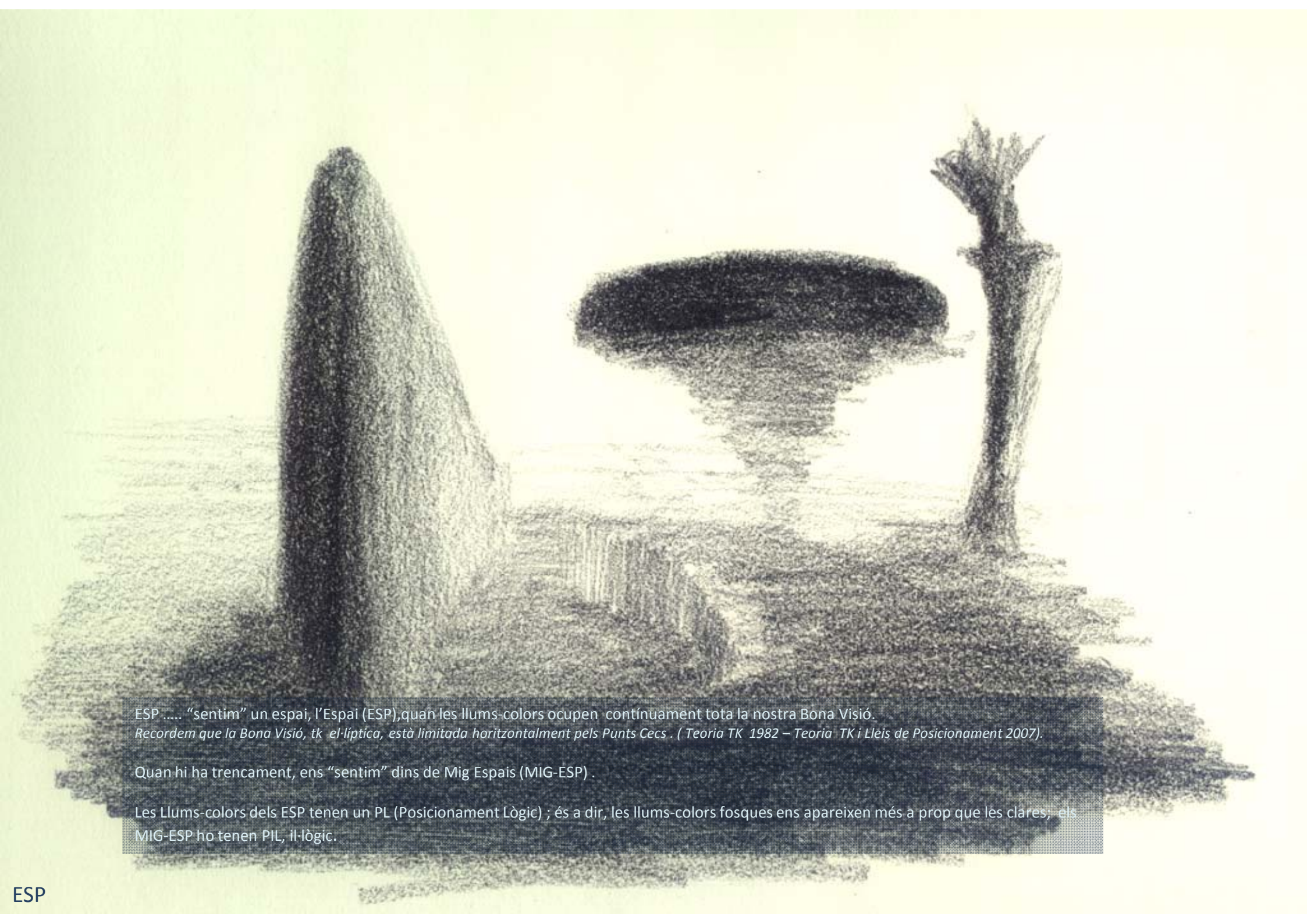
ESP "sentim" un espai, l'Espai (ESP), quan les llums-colors ocupen continuament tota la nostra Bona Visió.
Recordem que la Bona Visió, tk el·líptica, està limitada horitzontalment pels Punts Cecs . (Teoria TK 1982 – Teoria TK i Lleis de Posicionament 2007).
Les Llums-colors dels ESP tenen un PL (Posicionament Lògic) ; és a dir, les llums-colors fosques ens apareixen més a prop que les clares



Quan hi ha trencament, ens "sentim" dins de Mig Espais (MIG-ESP).
Els MIG-ESP tenen un Posicionament il·lògic, PIL.

MIG-ESP

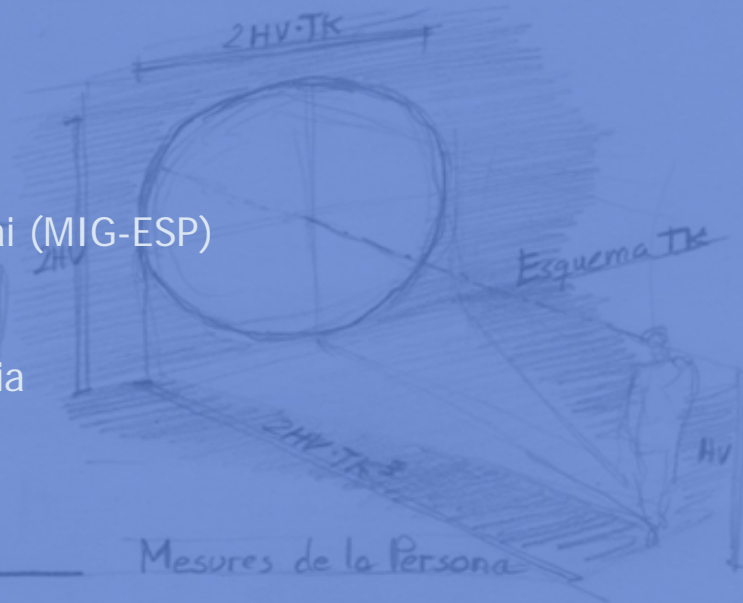
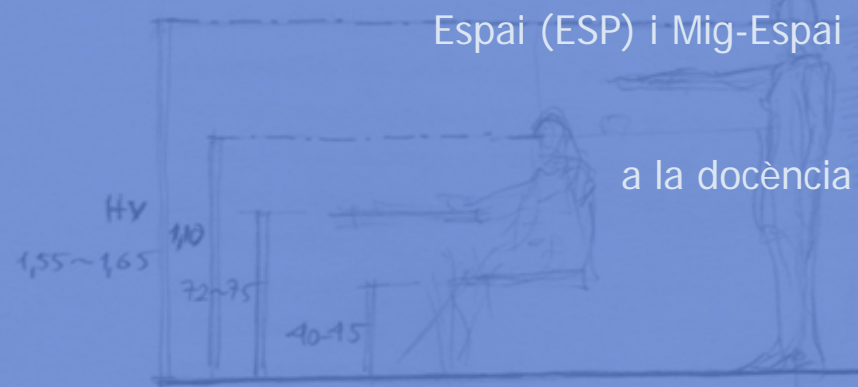
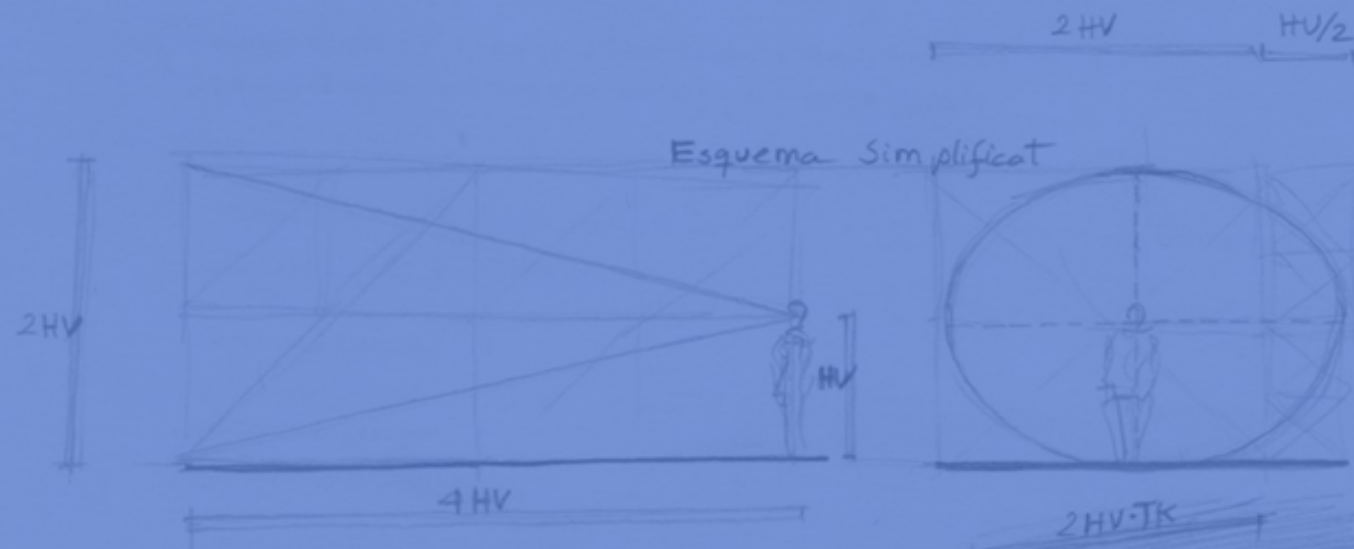
MIG-ESP



ESP “sentim” un espai, l’Espai (ESP), quan les llums-colors ocupen contínuament tota la nostra Bona Visió.
Recordem que la Bona Visió, tk el·líptica, està limitada horitzontalment pels Punts Cecs . (Teoria TK 1982 – Teoria TK i Lleis de Posicionament 2007).

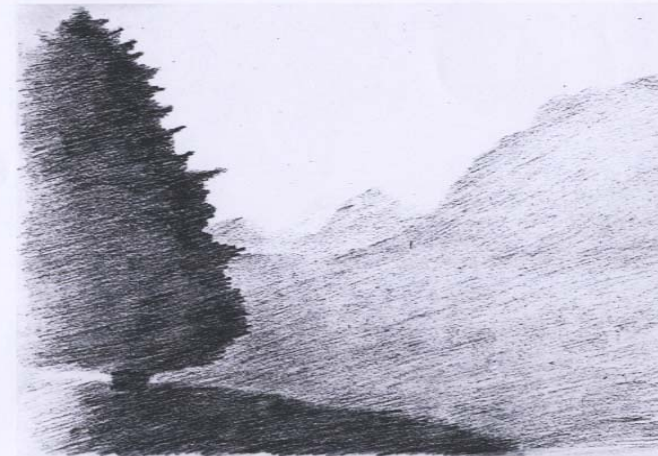
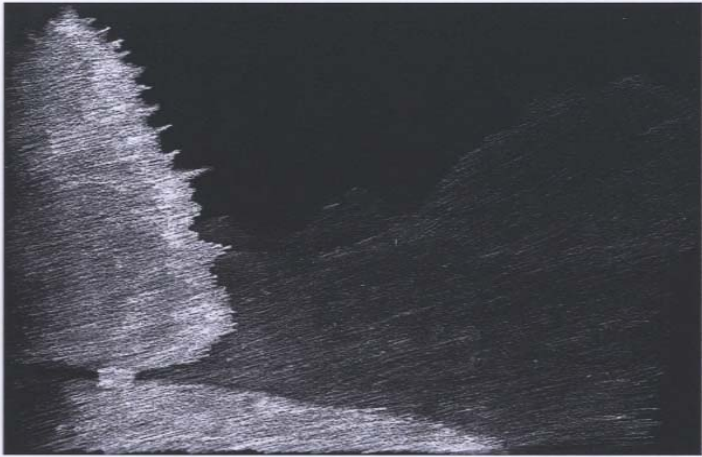
Quan hi ha trencament, ens “sentim” dins de Mig Espais (MIG-ESP) .

Les Llums-colors dels ESP tenen un PL (Posicionament Lògic) ; és a dir, les llums-colors fosques ens apareixen més a prop que les clares, els MIG-ESP ho tenen PIL, il·lògic.



$$TK = \sqrt{\frac{1+\sqrt{5}}{2}} \approx 1,2720196$$

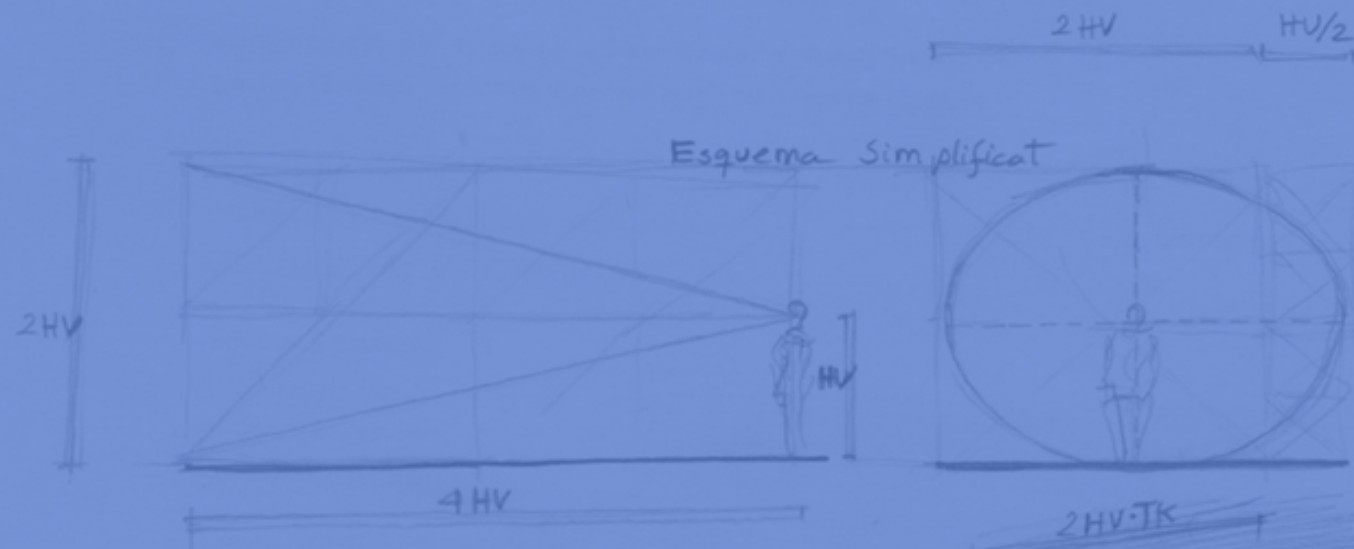




Núria Moliner

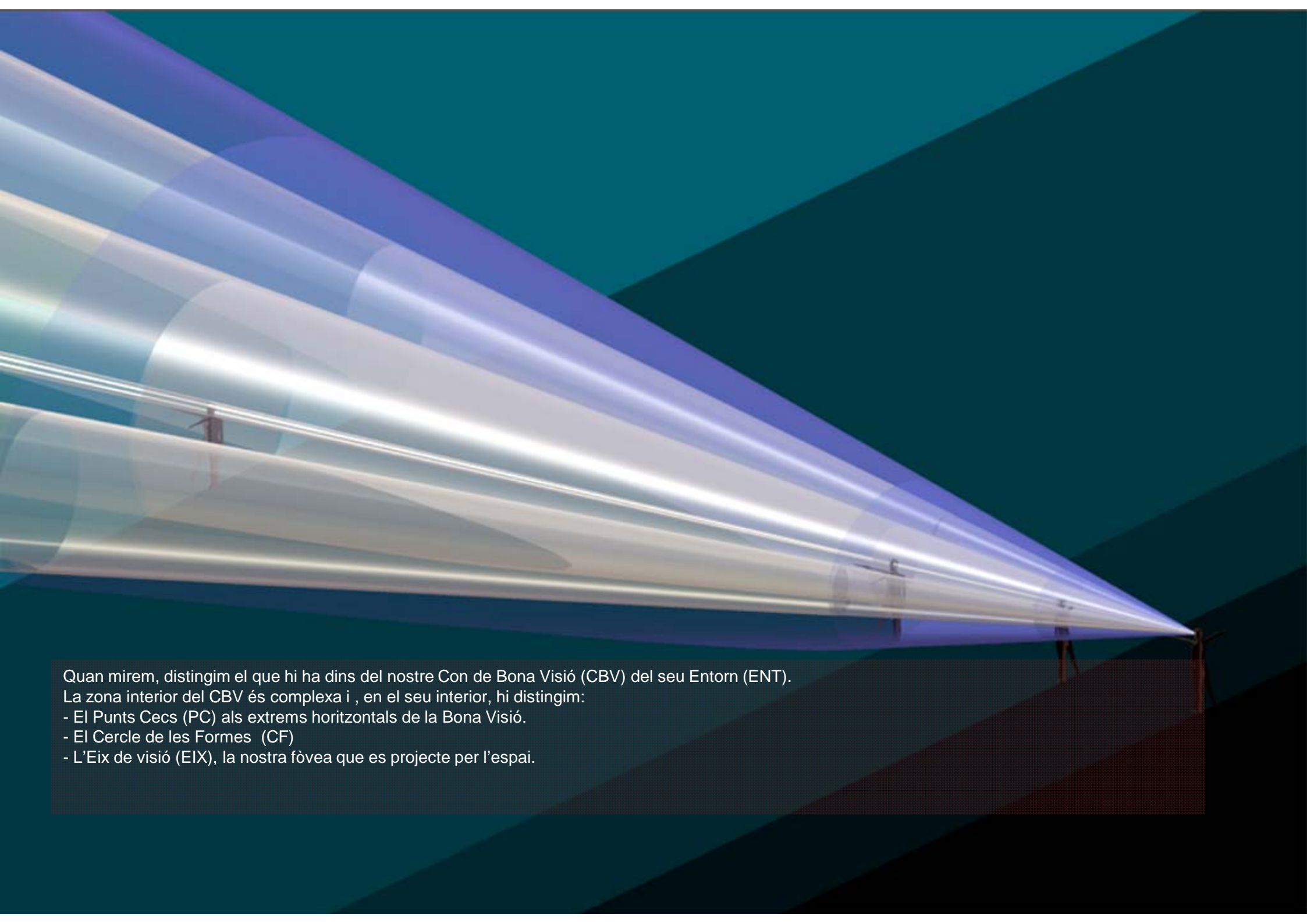
Nerea Mota





$$TK = \sqrt{\frac{1+\sqrt{5}}{2}} \approx 1,2720196$$





Quan mirem, distingim el que hi ha dins del nostre Con de Bona Visió (CBV) del seu Entorn (ENT).

La zona interior del CBV és complexa i , en el seu interior, hi distingim:

- El Punts Cecs (PC) als extrems horitzontals de la Bona Visió.
- El Cercle de les Formes (CF)
- L'Eix de visió (EIX), la nostra fòvea que es projecte per l'espai.



PR-ESP (PL)



FR (PIL)

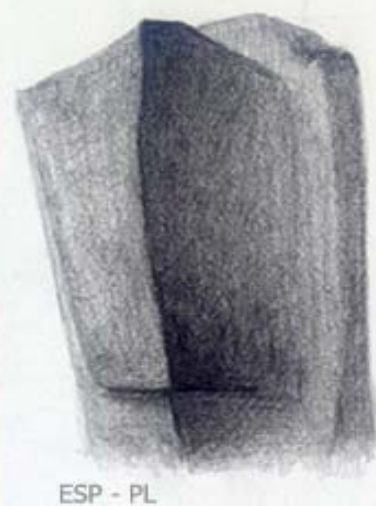
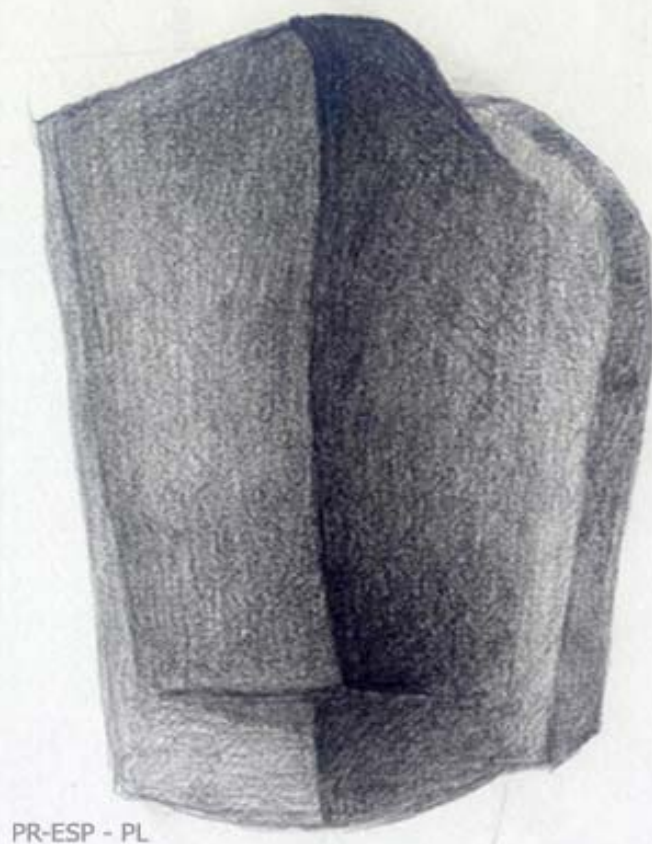


PR-ESP (PL)

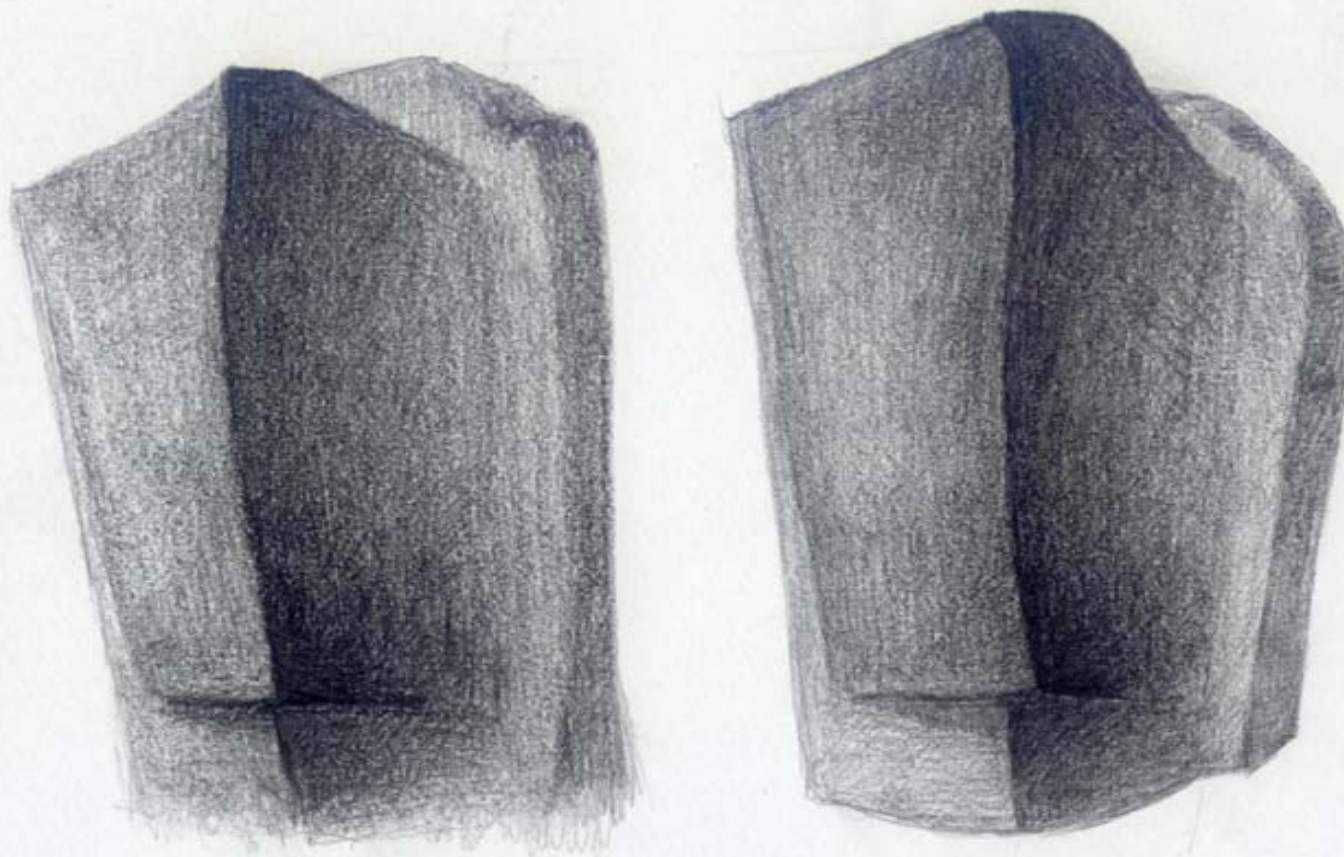


ESP (PL)

Si connectem la imatge petita amb el fons , llavors és part del l'ESP (PL) ... I té un PL com el PR-ESP.



ESP - PL



La imatge de l'esquerra, que no té un contorn tancat, forma part de l'ESP de fons
La de la dreta, que té un contorn tancat, és un Pre-Espai (PR-ESP)

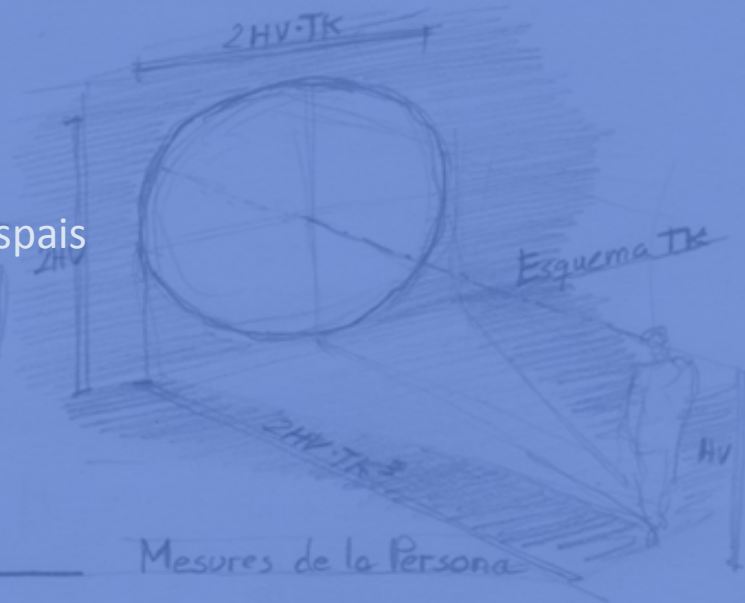
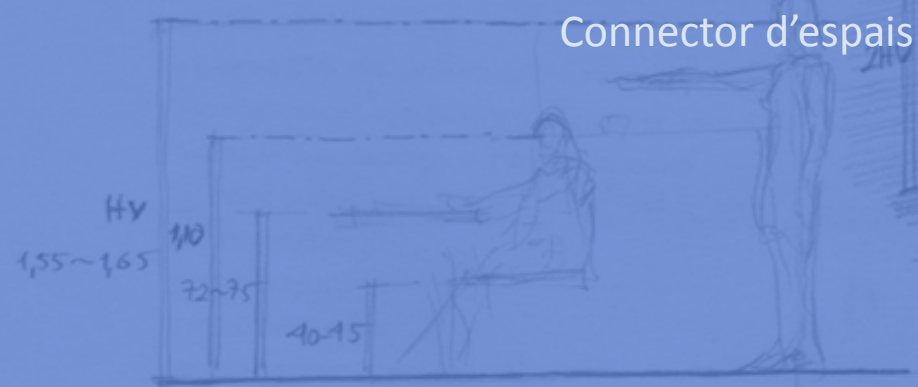
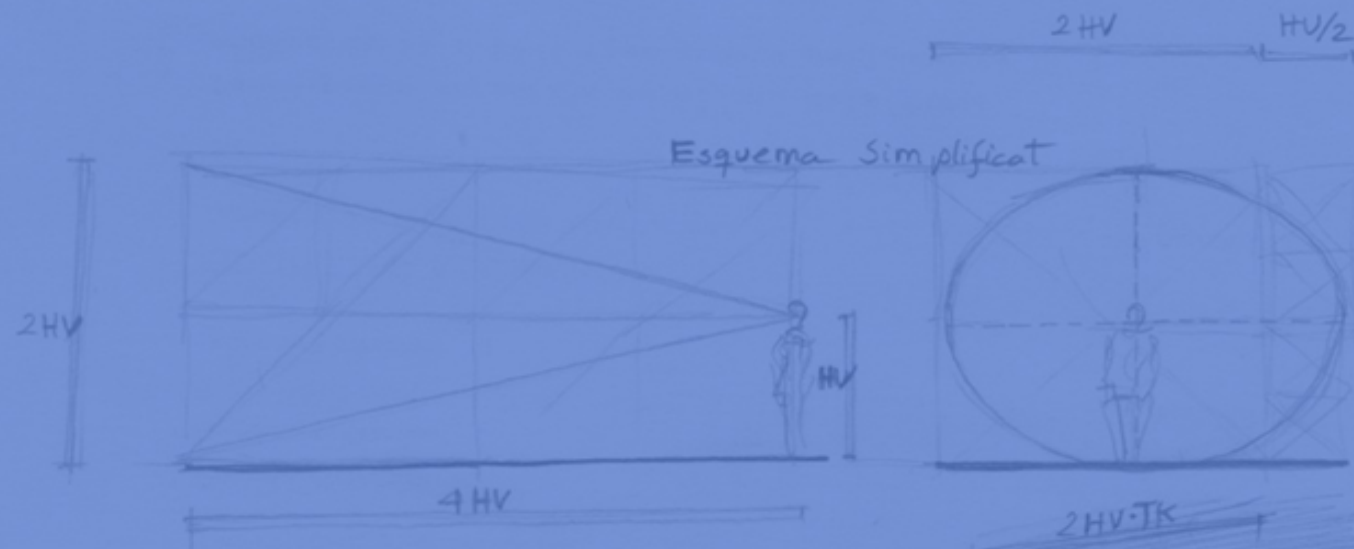


Si connectem la FR amb el fons , llavors és part del l'Espai de fons ... I té també un PL



Pre-Espai (PR-ESP) és tota Llum-Color delimitada per un contorn de dimensions superiors al Cercle de les Formes (CF) i no inferiors a l'Eix de Visió (EIX).

Forma (FR) és tots Llum-Color delimitada per un Contorn de dimensions superiors a l'EIX de Visió i inferiors al CF



$$TK = \sqrt{\frac{1+\sqrt{5}}{2}} \approx 1,2720196$$



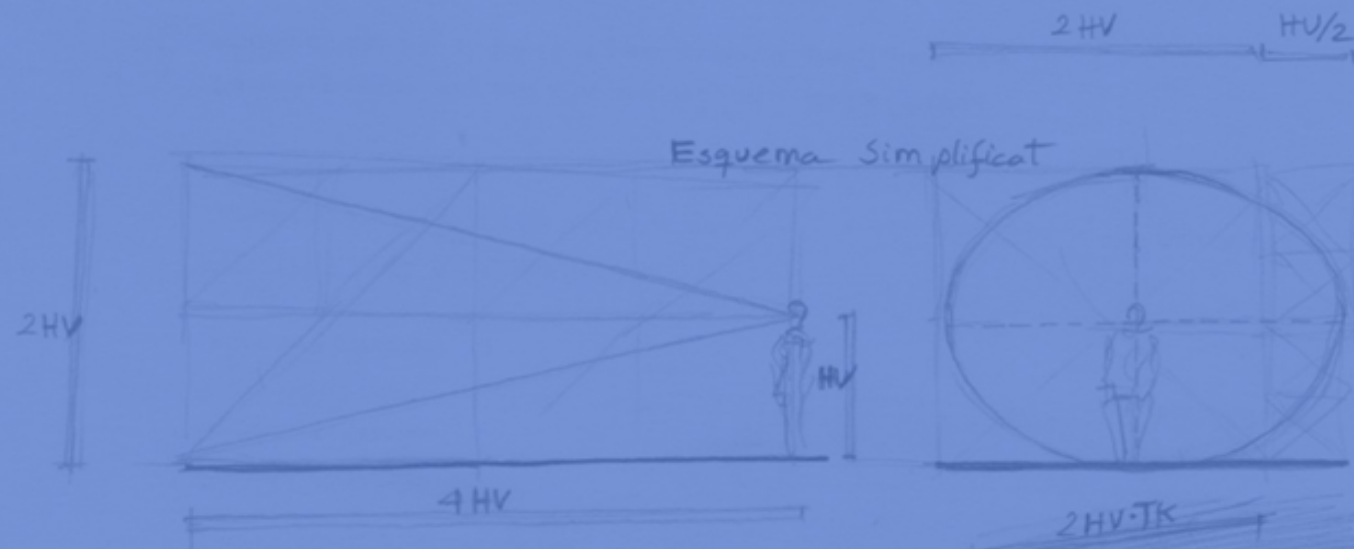


Rodney Graham

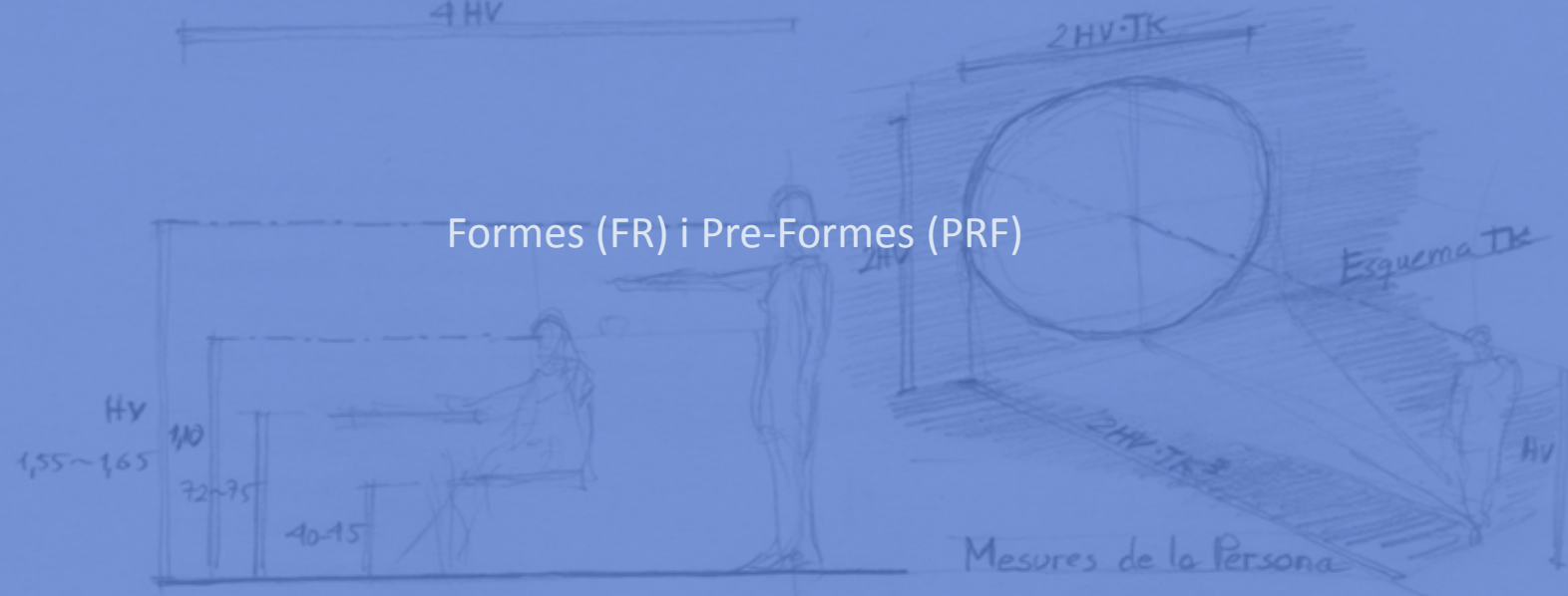


Rodney Graham

espaistk.eu – connector d'espais



Formes (FR) i Pre-Formes (PRF)



$$TK = \sqrt{\frac{1 + \sqrt{5}}{2}} \approx 1,2720196$$





ESP - PL



EXERCICI 5 L'Anella, les Formes (FR) i les Pre-Formes (PR-FR)



_Enunciat exercici a realitzar: Dibuixar unes anelles frontals.

_Procés a seguir: En el suport en el que treballem dibuixarem dues anelles, una més estreta i d'altra més ampla, seguint un criteri invers de llum-color ... és a dir, en una la seva part central serà la més clara i a l'altra la més fosca. També dibuixarem els seus respectius "negatius".

_Objectiu: Comprovar que les Pre-Formes, aquells elements de llum-color d'una dimensió més petita que l'Eix de Visió (la fòvea) tenen un Posicionament Il·lògic (PIL); és a dir, que les llums-color més clares se'ns presenten com a més properes i les llums-colors més fosques, llunyanes.

Alhora, constatar que el límit de visió de les PR-FR és de 76 vegades la seva part més ampla

Si ens situem a una distància tal de la pantalla que "hi entrem" visualment dins (imatge de dalt a la esquerra), veurem que les anelles de l'esquerra es veuen bé, amb la part central més propera, mentre que les de la dreta no.

Si ens allunyem de la pantalla, arribarà un moment en el que veurem bé, com a anelles, les daurades, mentre que les blavoses no ...

a partir d'aquesta distància totes les anelles son Pre-Formes(PR-FR) i la llum més clara se'ns apropa ...

la distància en la que es produeix el canvi és de 76 vegades la amplada de la anella gran, mesurant-la des del suport del dibuix fins el centre del nostre cap (no des dels ulls).

_Material-Format: Llapis HB, 2B, Full DIN A4/DIN A5 o bé DIN A3

_Bibliografia: Teoria TK i Lleis de Posicionament 2007

_Dates: Es recollirà el bloc a classe el dia 18 de Març de 2010.



EXERCICI 4 El Mikado i les Pre-Formes

_Enunciat exercici a realitzar:

Posicionar, seguint un ordre de Llum-Color, els palets del Mikado

_Procés a seguir:

En el suport en el que treballarem anirem col·locant distints elements de Llum-color estrets, com els palets del Mikado, intentant que hi hagi una coherència de profunditat i color.

En farem un ordenat i d'altre desendregat.

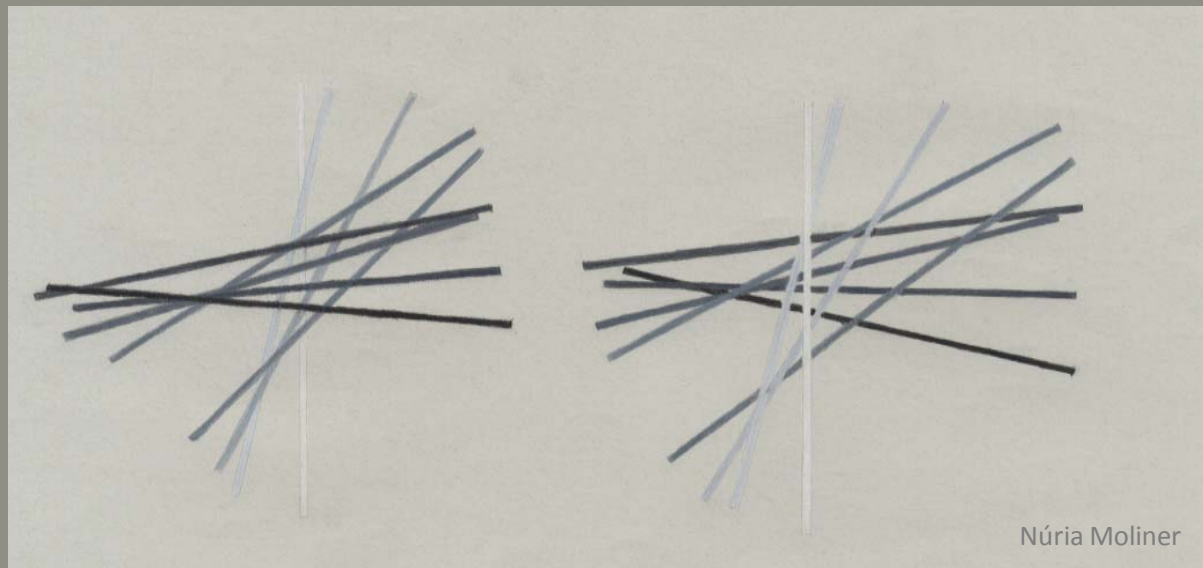
_Objectiu:

Comprovar que les Pre-Formes, aquells elements de Llum-Color d'una dimensió més petita que l'Eix de Visió (la fòvea) tenen un Posicionament Il·lògic (PIL); és a dir, que les llum-color més clares se'ns presenten com a més properes i les llums-colors més fosques, llunyanes

_Material-Format: Llapis HB, 2B, Full DIN A4/DIN A5 o bé DIN A3

_Bibliografia: Teoria TK i Lleis de Posicionament 2007

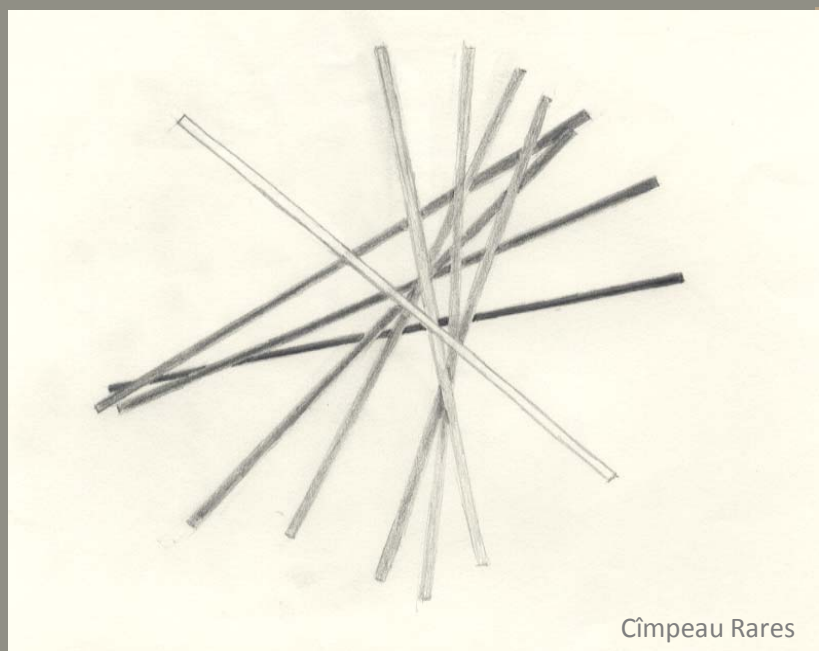
_Dates: Es recollirà el bloc a classe el dia 18 de Març de 2010.



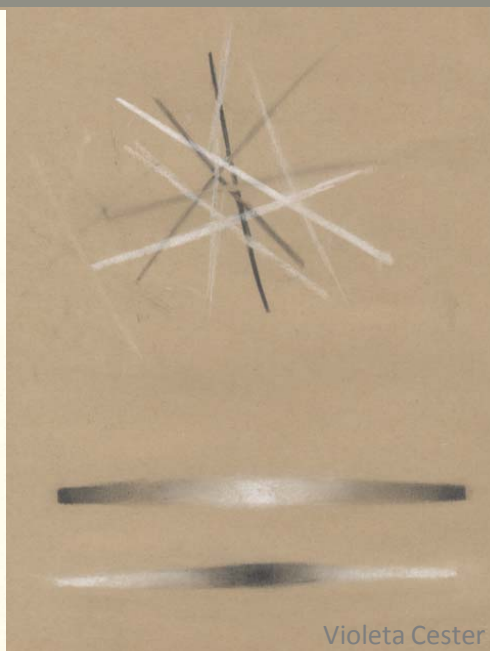
Núria Moliner



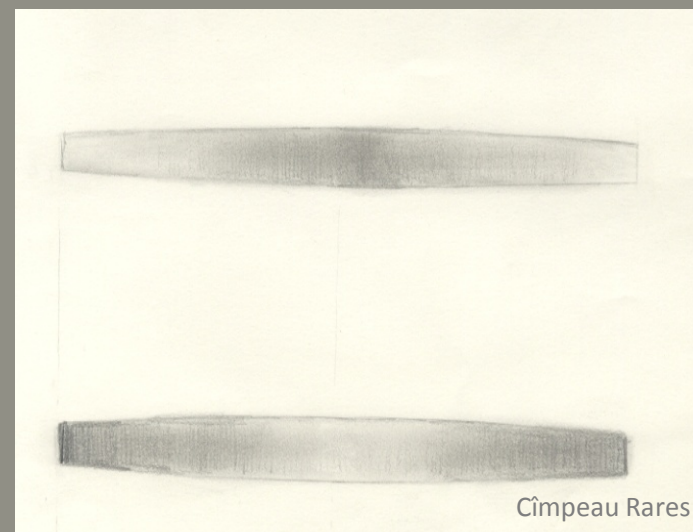
Núria Moliner



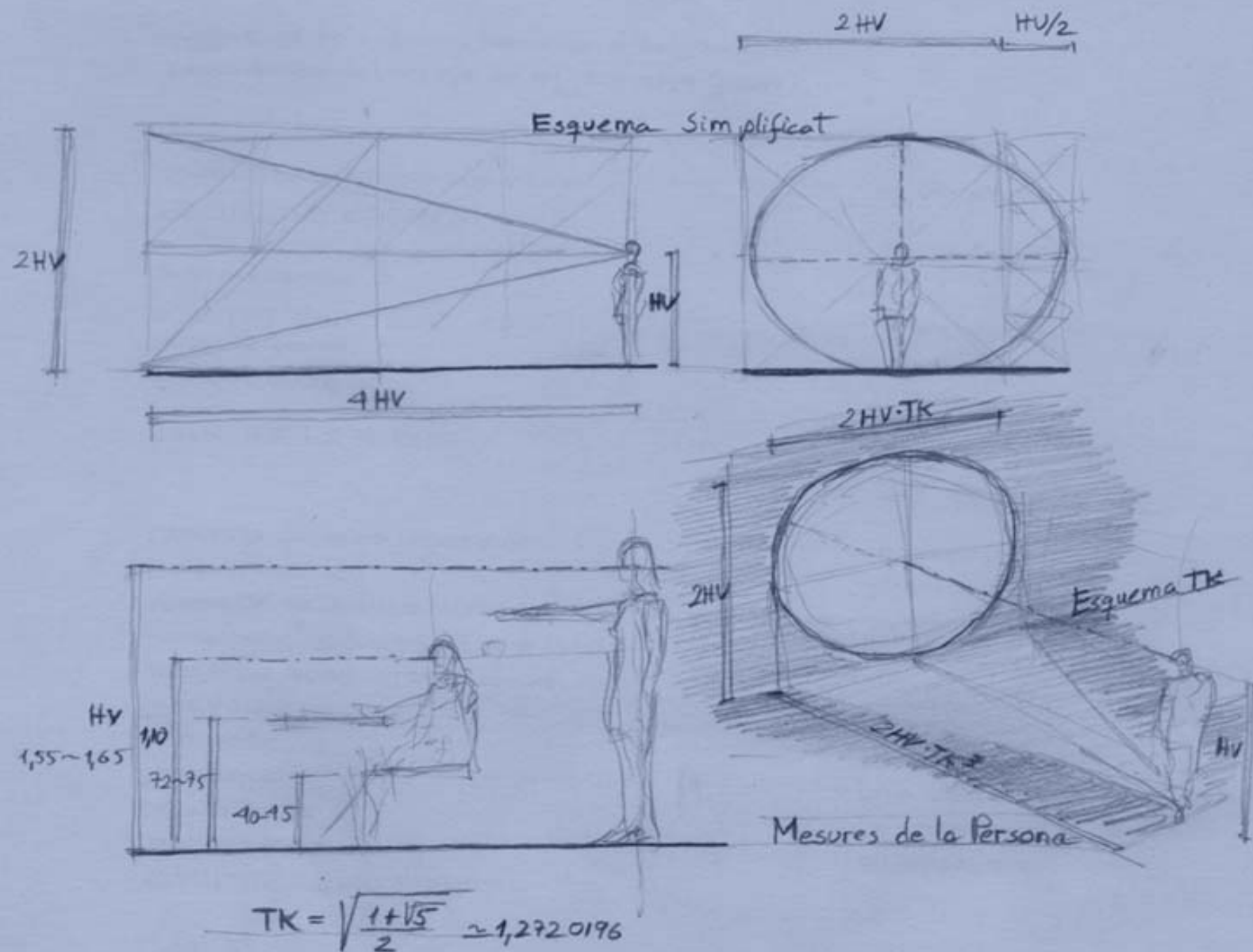
Cîmpeau Rares



Violeta Cester



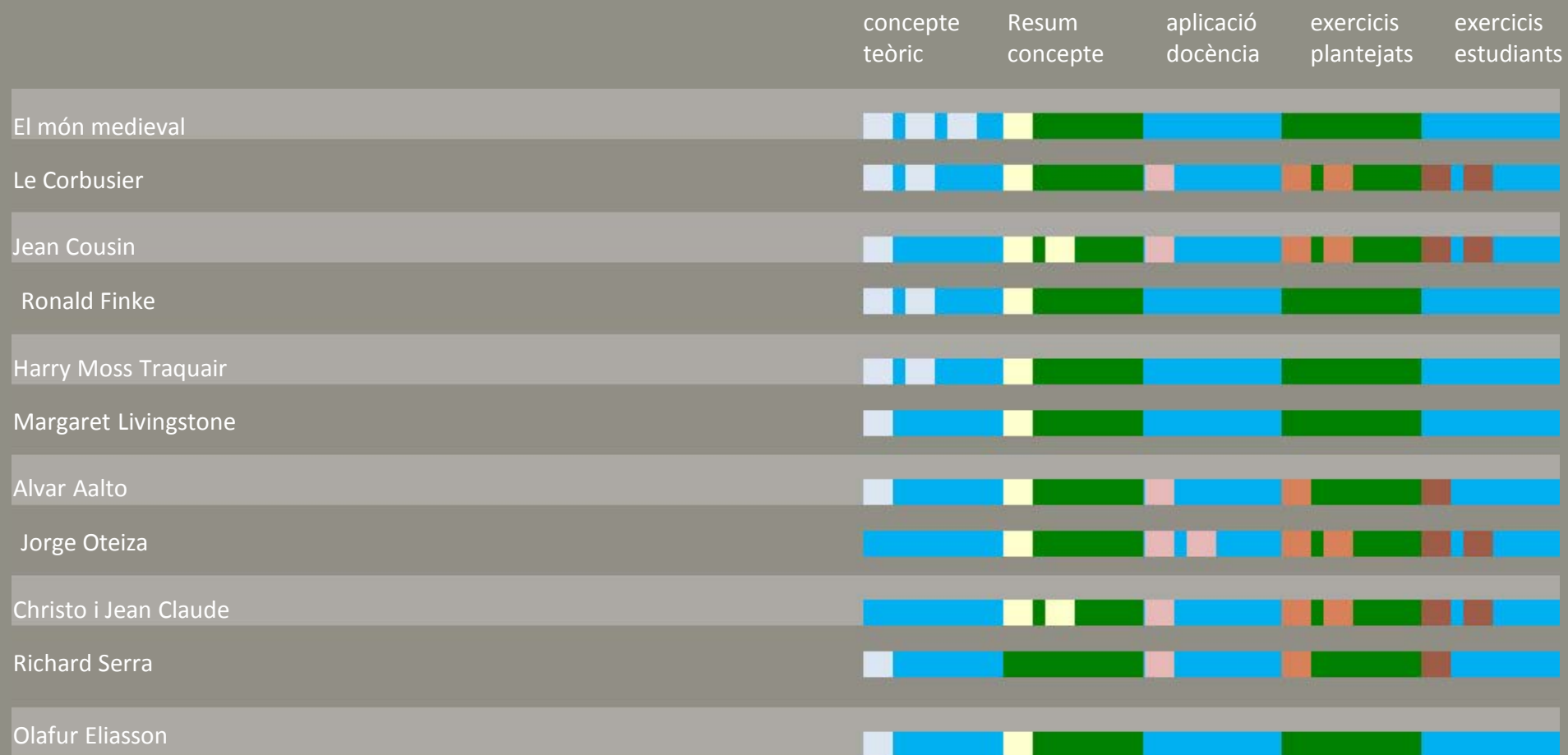
Cîmpeau Rares



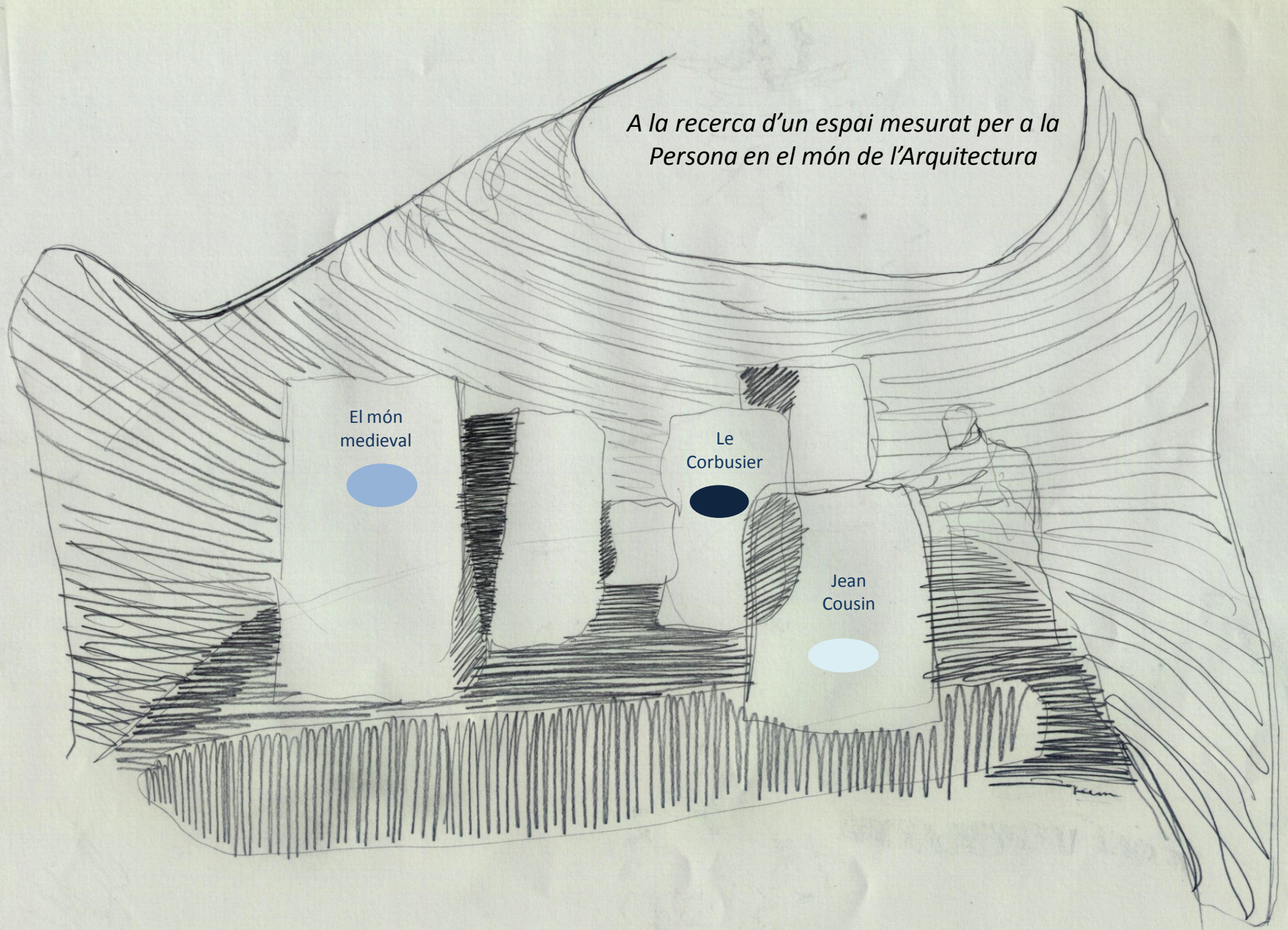
4/ monografies



Monografies



*A la recerca d'un espai mesurat per a la
Persona en el món de l'Arquitectura*





El món medieval

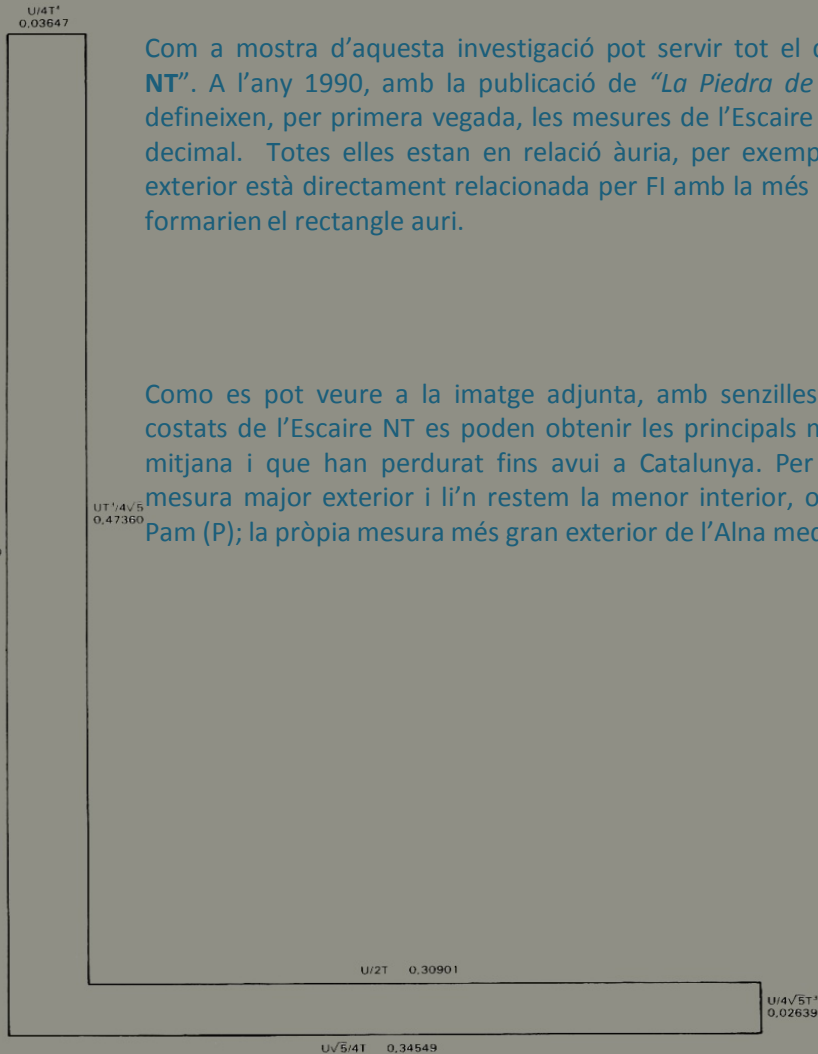
+ la proporció àuria a l'època medieval

+ els Punts Cecs a l'Edat Medieval: Saint Ouen de Rouen

La proporció Àuria a l'època medieval

Igual que amb el nombre d'or, existeix una abundant informació sobre les diferents interpretacions que s'han fet de la utilització de la relació Àuria al llarg de la història de l'arquitectura. No ens estendrem ni jutjarem aquestes interpretacions, tan sols farem referències directes de la seva utilització a partir dels treballs realitzats a la tesi de Joaquim Lloveras i Montserrat.

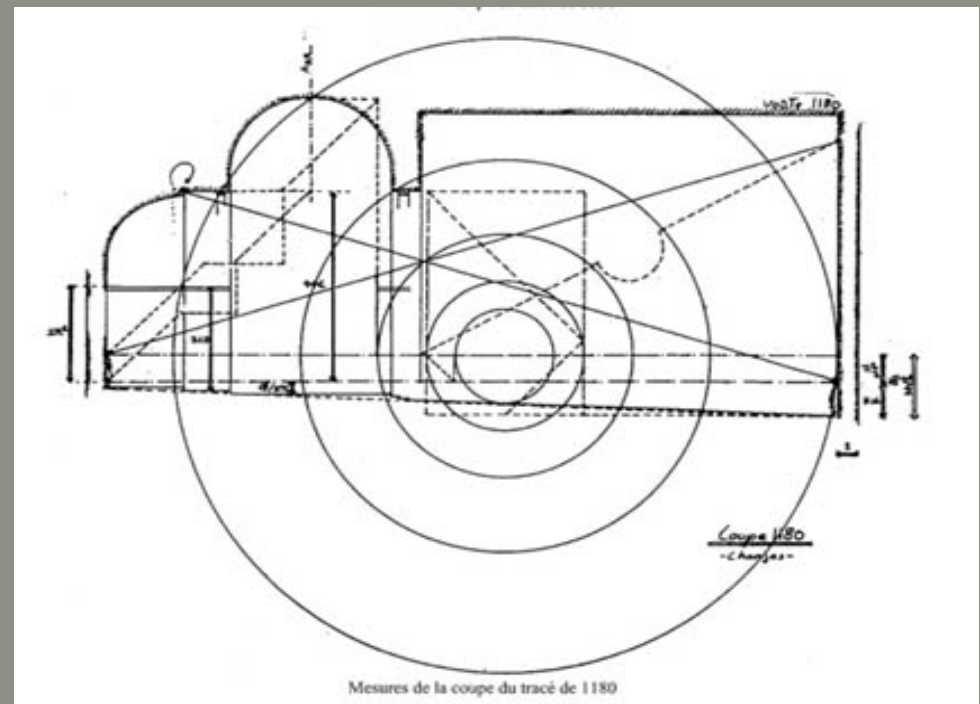
CONSTRUCCION	SIGNO	NOMBRE	MESURA-TC	M.-METRO
	P.P.V.	Pie pequeño Veruela	$T/4\sqrt{5}$	0,18090
	P.	Pam	$1/2T^2$	0,19098
	P.D. P.M.V.	Pam de Destre Pie medio Veruela	$1/T^3$	0,23606
	PGV	Pie grande Veruela	$1/4$	0,25000
	CO	Calzada	$1/\sqrt{5}$	0,44721
	AL	Alna	$1/2$	0,50000
	C.	Cana	$5/2T$	1,54501
	H.V.	Alzada Visual	T	1,61803
	C.M.	Cana de Montpellier	2	2,00000
	C.D.	Cana de Destre	$1 + 3/T$	2,85410
	B.S.LL.	Bordó Sta. Llúcia	2T	3,23606



Construcció de les principals mesures medievals mitjançant l'Escaire NT
Dibuix propietat del autor

Al llarg de molts anys, Kim Lloveras ha estat mesurant multitud d'edificis medievals en els que ha trobat que les seves pedres carejades, així com les seves grans mesures, estaven fetes amb les mesures de l' "Escale NT", mesura de proporció àuria. A la pàgina www.espaistk.eu es poden visualitzar gravacions que així ho confirmen.

Als quaderns de Boscodon, en col·laboració amb Henri Bilheust, també trobem referències d'aquest fet.



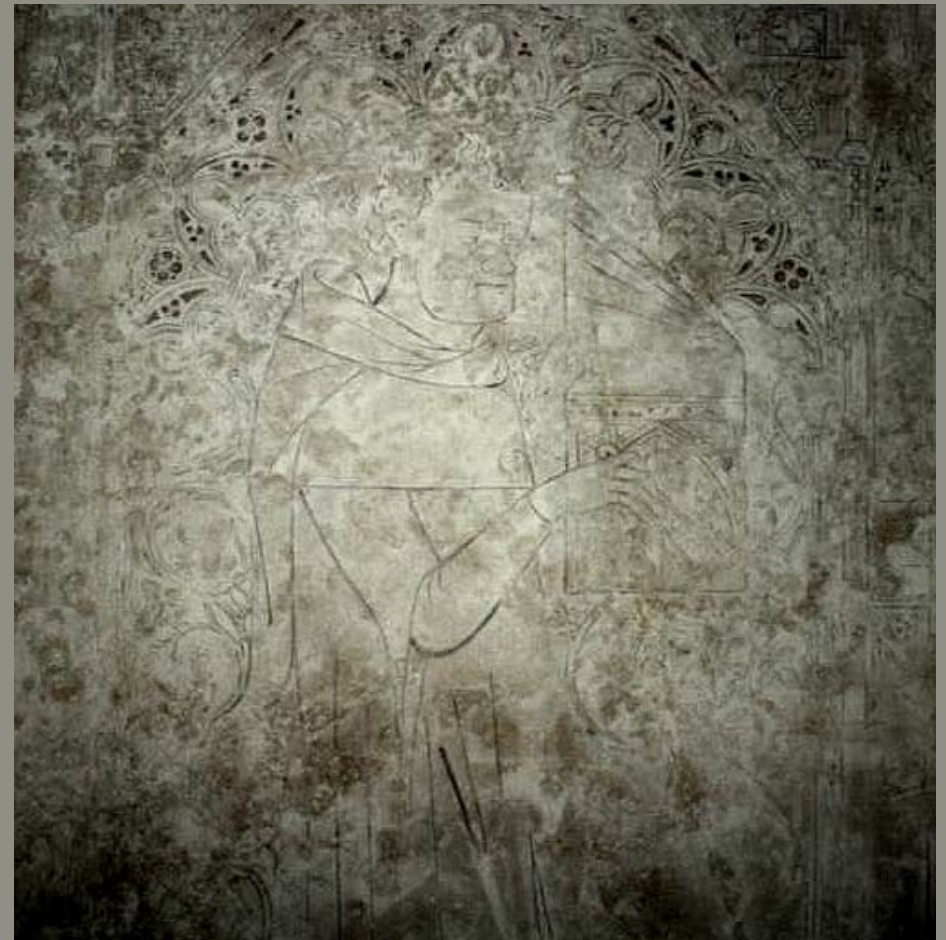
92

Els Punts Cecs a l'Edat Mitjana: Saint Ouen de Rouen (France)

L'Abacial gòtica actual de Saint Ouen de Rouen, a França, va començar a construir-se a principis del segle XIV. Al seu interior es poden trobar diverses làpides (*"pierres tombales"*), d'enormes dimensions, que en aquest moment s'ubiquen verticalment contra els seus murs. En una d'elles es troba gravat la imatge del que podria ser un dels seus constructors. Aquest personatge porta a la seva mà dreta un compàs amb el que indica sobre un quadren que subjecta amb la mà esquerra, el que podria ser el detall a escala d'una de les decoracions en pedra de les obertures. El quadren que subjecta a la seva mà esquerra té la forma d'un trapezi rectangle amb la part superior.



Fotografia de l'Autor calcant les traces de la làpida comentada al text.
Saint Ouen de Rouen en la Normandia
(França)



Fotografia de l'Autor d'una de les làpides que es troben situades als murs de Saint Ouen de Rouen
en la Normandia (França) en la que apareix gravada la imatge comentada al text adjunt

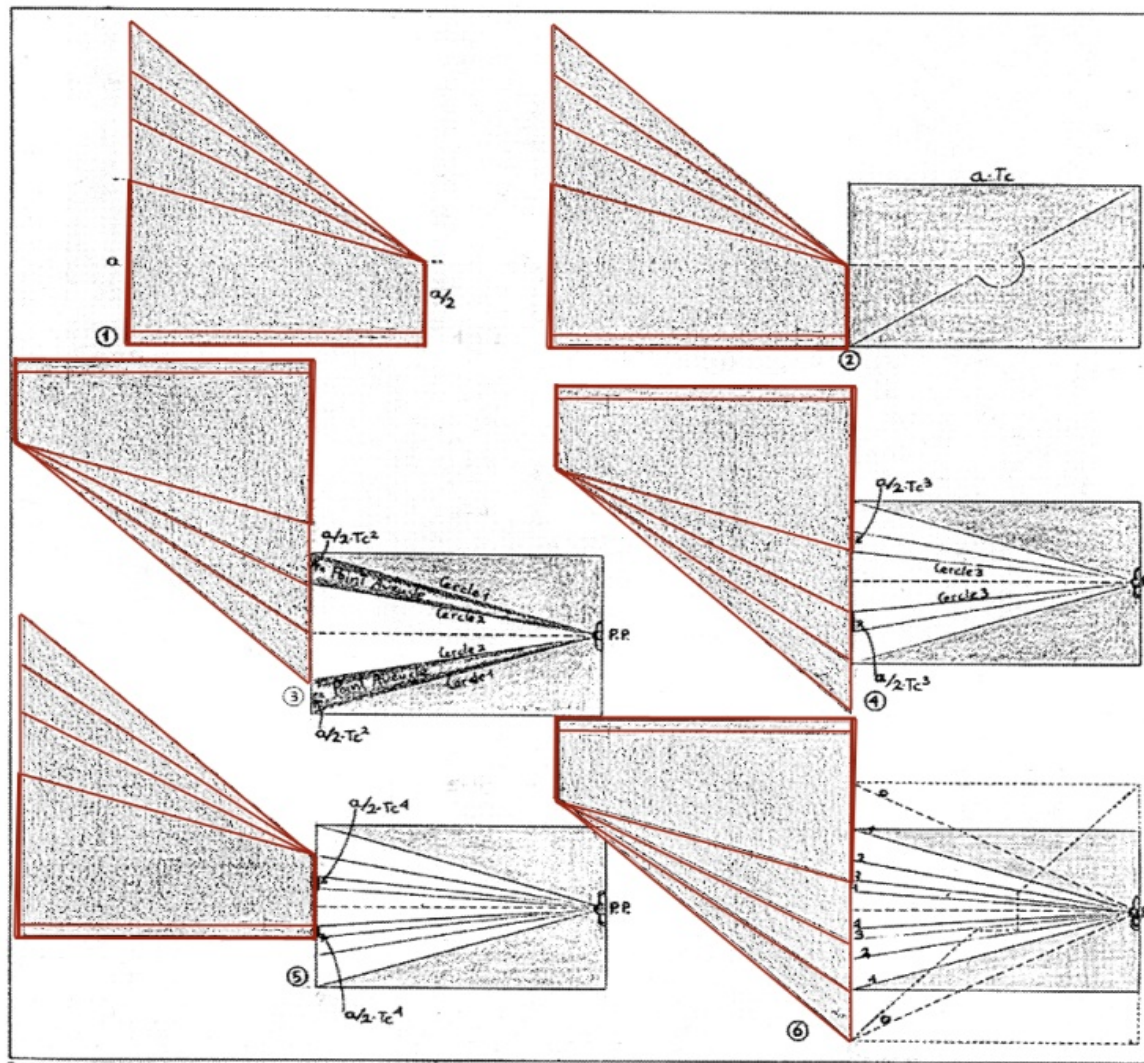



Fig. 13. Construction du plan de bonne vision avec l'instrument de Rouen.

Si aïllem la part superior i la utilitzem com a plantilla de mesura, observem que, girant-la de manera adequada, es pot reproduir de manera idèntica l'esquema exposat al parlar dels Punts Cecs a l'actualitat: la situació de la persona, la seva obertura visual de 17,17 °, i les dimensions dels seus Punts Cecs.

Això vol dir que coneixien perfectament la situació dels Punts Cecs de la Persona i el que comporta per a la percepció de l'espai.



Le Corbusier

+ la proporció Àuria i la visió de la Persona

+ Le Corbusier dins la docència

1 La figura humana

2 Le Corbusier i els volums d'ús quotidià

La Proporció Àuria i la Visió de la Persona

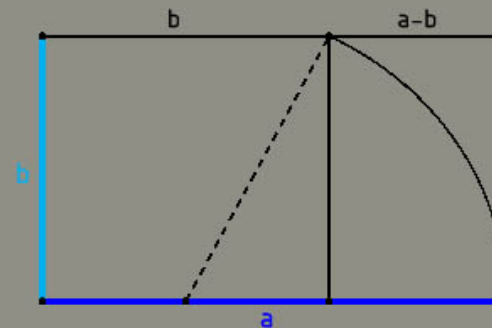
La Proporció àuria és una de las relacions entre mesures més coneguda. Al seu resultat numèric se'l coneix actualment com a nombre Fi (en grec). Aquest nombre és “irracional”; és a dir, un nombre real que no pertany al conjunt de nombres racionals; és a dir, que el seu valor no es pot obtenir com a suma de fraccions de la unitat. La relació matemàtica, entre el costat del quadrat inicial i la mesura que s'obté afegint l'abatiment de la diagonal, és el nombre Fi.

Per les seves particulars propietats, a aquesta relació se la coneix també com a “Proporció Àuria”, i al seu valor numèric, com a “Nombre d'Or”. La primera referència directa sobre aquesta relació es troba en Euclides. S'ha escrit suficientment sobre la Proporció Àuria, és per aquest motiu que no insistirem en aquest aspecte.

Expressió matemàtica del nombre Fi

$$\frac{1 + \sqrt{5}}{2}$$

Expressió geomètrica del nombre Fi



Al món de l'arquitectura és molt coneguda com a relació entre mesures el Modulor de Le Corbusier. Le Corbusier va tenir el gran mèrit de trobar la relació àuria, la d'Euclides, entre les mesures del nostre propi cos. Ara bé, si observem la referència de mesures que Le Corbusier proposa al seu Modulor, ens adonem que cap d'elles fa referència a la visió de l'Home.

Aquests aspectes van ser exposats a la ponència de Kim Lloveras dins els Seminaris Torroja, el passat 2009, en una ponència que es va titular “*El Hombre de Le Corbusier era Ciego*”.

Matila c. Ghyka ha sigut durant molts anys l'autor de referència del Nombre d'Or. Ara bé, ni ell ni Mario Livio, Director de la Divisió de Ciències del *Hubble Space Telescope Science Institute*, que ha escrit un dels últims llibres sobre la Proporció Àuria, fan cap referència a la seva relació amb la nostra visió, la de les Persones.

Tal i com s'exposa a la Teoria TK de Proporcions Visuals, la proporció àuria està absolutament relacionada amb la nostra visió i percepció de l'espai.

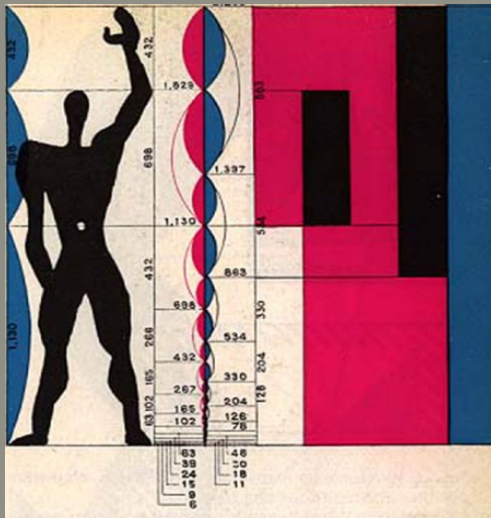
Le Corbusier dins la docència

Es plantegen dos exercicis dins la Docència No Presencial (DNP) al curs de Dibuix I 2009-2010 perquè els estudiants estudiïn la relació amb la figura humana.

- + La figura humana de Le Corbusier (QUADRIMESTRE DE TARDOR)
- + L'home de Le Corbusier i els volums d'ús quotidià QUADRIMESTRE DE PRIMAVERA

CONCLUSIONS

Els estudiants han après a estudiar els seu cos i entendre les relacions que hi ha en ell. Han comparat les seves mides amb les de Le Corbusier han pogut comprovar que les dues series no acaben de quadrar amb les seves pròpies mides. No hem trobat cap modulator a la classe. Ja saben quina és l'alçada de la seva vista, que després anirà bé per quan s'ha d'ensenyar la perspectiva fugada.



1/ La figura humana de Le Corbusier QUADRIMESTRE DE TARDOR

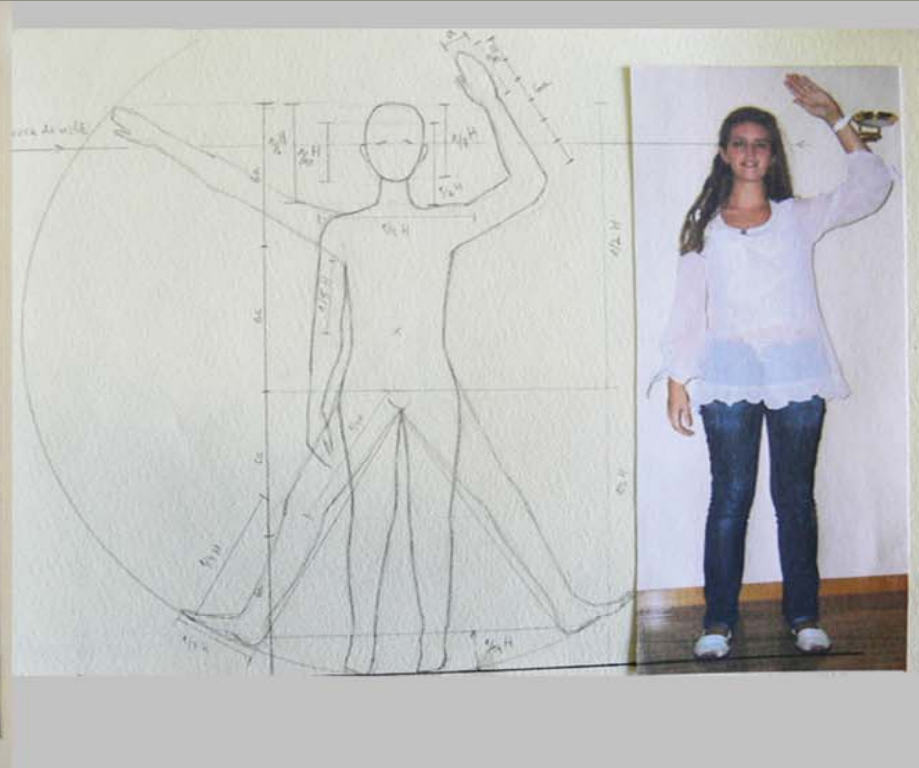
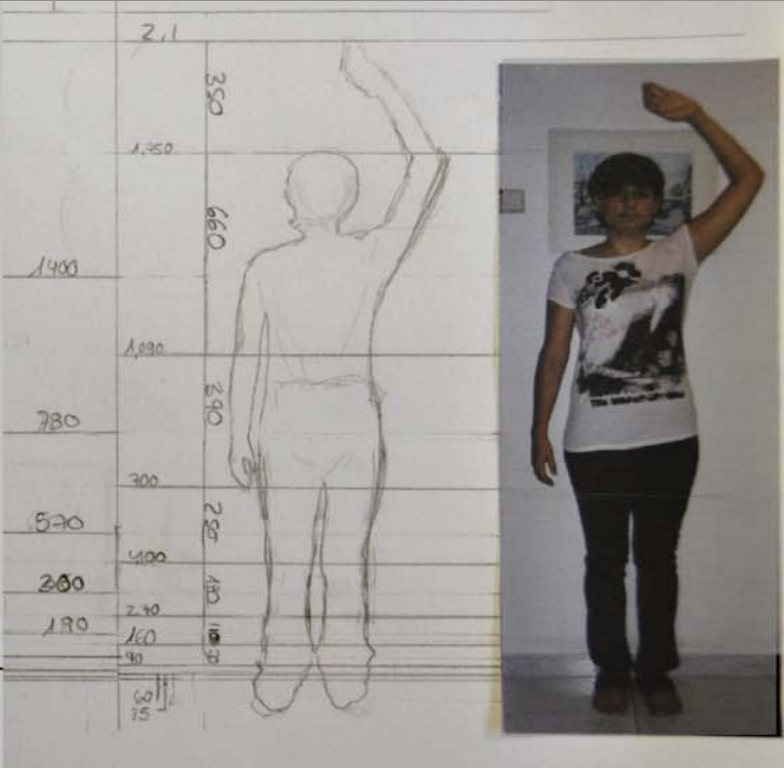
Es tracta d'estudiar i dibuixar la figura humana de peu i asseguda.

PROCÉS A SEGUIR:

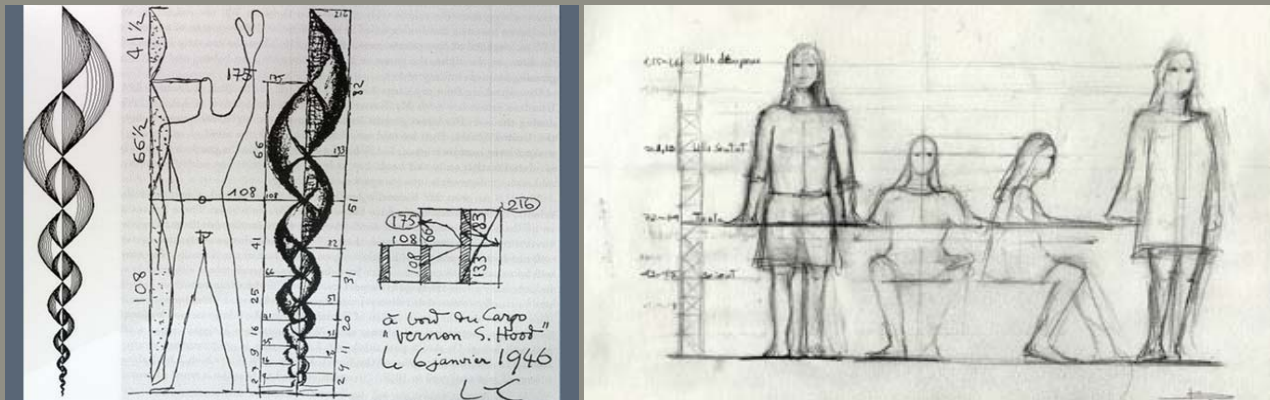
- 0/ Realitzar una foto vostre de peu i una altra asseguts i enganxar-les cada una en una fulla del quadern dinA5.
- 1/ Situar la línia de terra i la línia de la vista.
- 2/ Al costat de cada foto dibuixar el perfil de la figura humana. Buscar les geometries i les proporcions implícites a la figura humana i dibuixar-les (a la línia fina).
- 3/ Acotar esquemàticament les proporcions generals.
- 4/ Comparar les vostres mides amb les del Modulor de Le Corbusier.

OBJECTIU:

Aprendre a dibuixar la figura humana per poder incloure-la en els croquis i esbossos que es realitzin durant el curs. Entendre els conceptes de proporció, escala, postura, posició, perfil.



2/ L'home de Le Corbusier i els volums d'ús quotidià QUADRIMESTRE DE PRIMAVERA



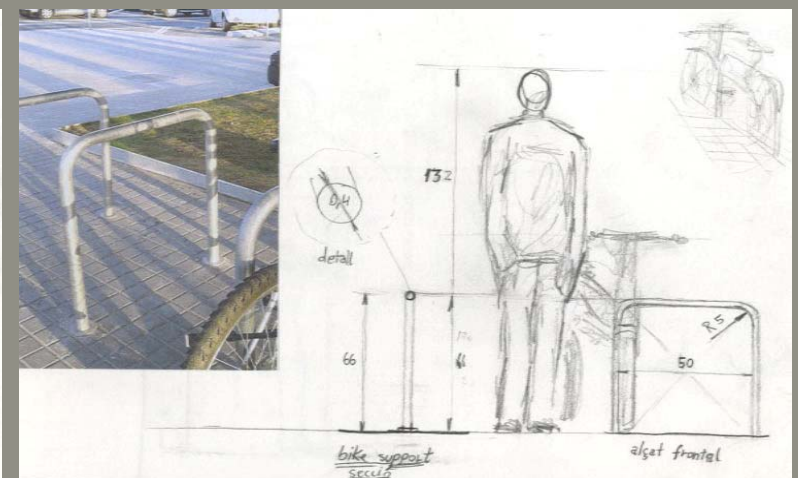
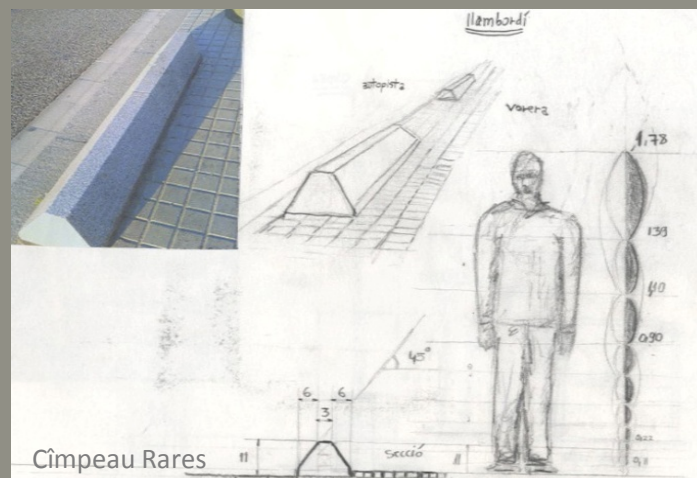
Es tracta d'estudiar i dibuixar una sèrie d'objectes en relació a les proporcions de l'home de Le Corbusier.

PROCÉS A SEGUIR:

0/ Buscar 5 objectes/elements urbans des de més petits a més grans que segueixin la relació de les proporcions del modulator de Le Corbusier.

1/ Fer la fotografia de l'objecte al costat nostre i dibuixar un petit croquis i un esbós. Cada dibuix i la imatge es col·locaran en una pàgina del dinA5. A cada dibuix es situarà l'alçada de la vista.

2/ Possibles alçades d'objectes a dibuixar: 2-7-9-11-16-20-25-31-41-51-66-82-108-133-175-216



OBJECTIU:

Entendre la relació entre la figura humana i els objectes que ens envolten. Relacionar el croquis amb l'esbós.





Jean Cousin

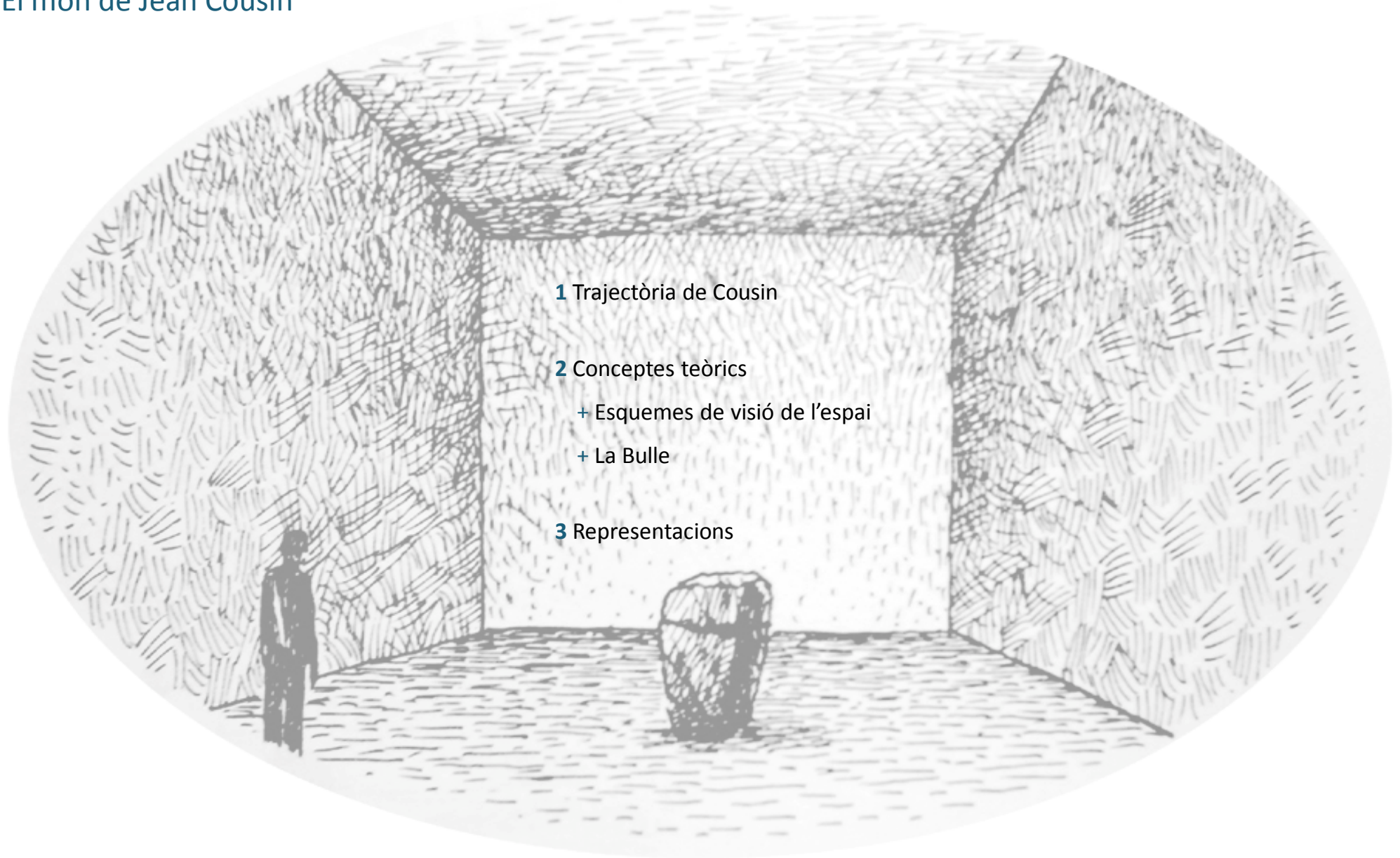
+ el món de jean cousin

- 1** Trajectòria de Cousin
- 2** Conceptes teòrics
 - + Esquemes de visió de l'espai
 - + La Bulle
- 3** Representacions

+ cousin dins la docència

- 1** Contribució de Cousin al coneixement de l'espai
- 2** La representació d'espai

El món de Jean Cousin



1 Trajectòria de Cousin

2 Conceptes teòrics

+ Esquemes de visió de l'espai

+ La Bulle

3 Representacions

1 / trajectòria de Cousin *

Jean Cousin va treballar a la Universitat de Montreal de 1979 fins a 1988 ensenyant, entre altres, disseny i perspectiva. Ha publicat:

COUSIN, JEAN. 1968. *Organisation topologique de l'espace architectural* ("Organització topològica de l'espai arquitectònic"). Montréal. Article a la revista ABC.

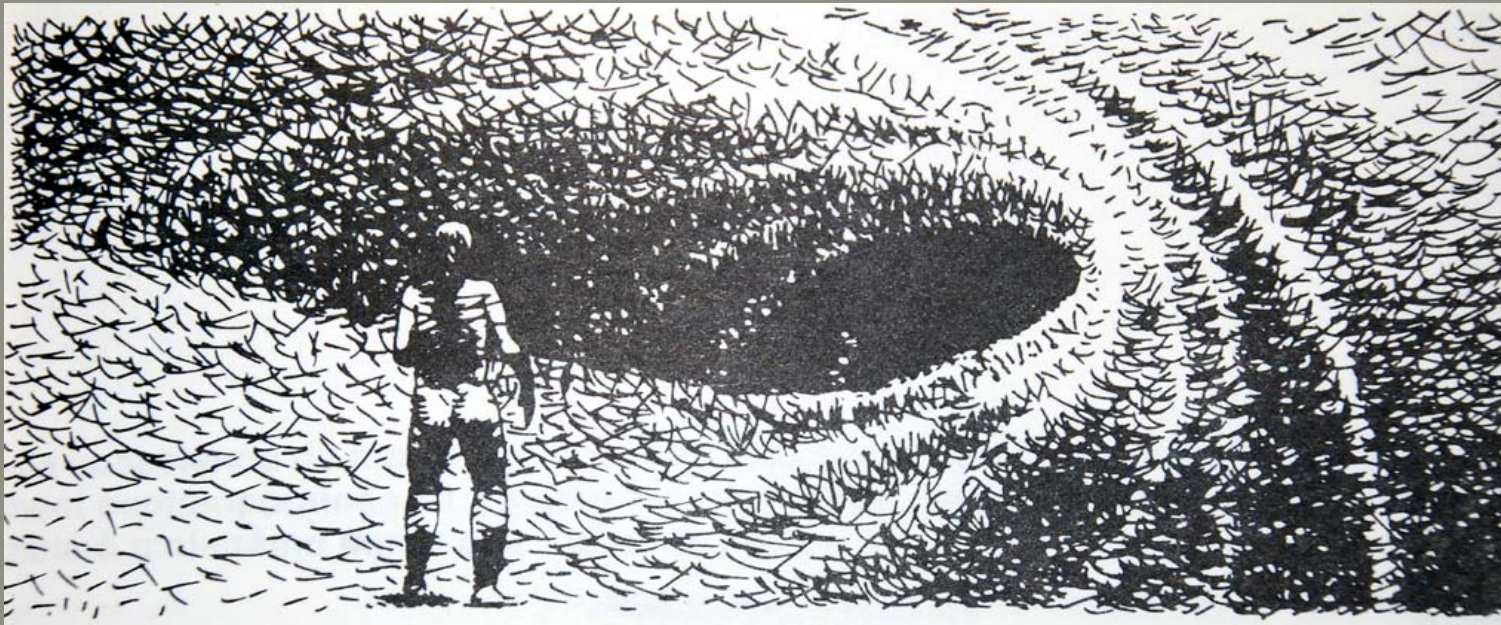
COUSIN, JEAN. 1980. *L'espace vivant* ("L'espai viu"). Paris. Edicions Moniteur, 240p.

COUSIN, JEAN. 1984. *Tracé des ombres en projection orthogonale* ("Traçat d'ombres en projecció ortogonal"). Montreal, informe.

COUSIN, JEAN. 1983. *Relations entre droites et plans remarquables* ("Relacions notables entre rectes i plans"). Montreal, informe.

COUSIN, JEAN. 1986. *Perspectives – tracés pratiques* ("Perspectives- traces pràctiques") Montreal, informe.

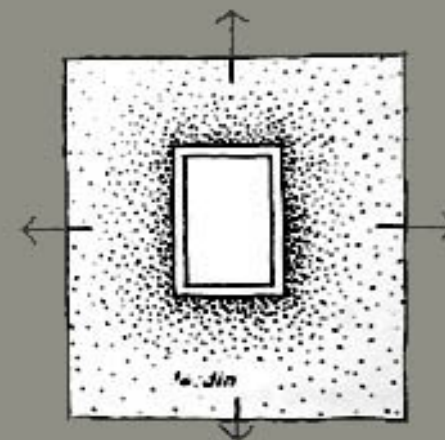
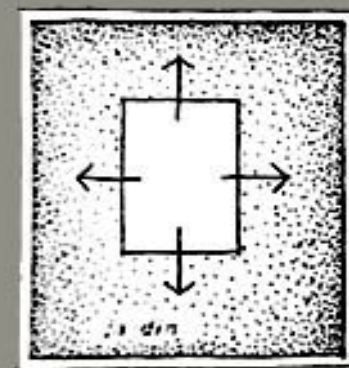
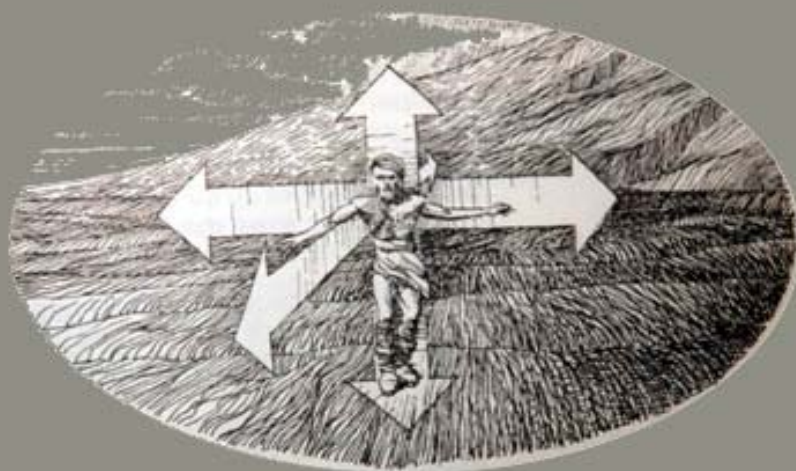
COUSIN, JEAN. 1995. *Le jardin des proportions : La géométrie des tracés régulateurs d'harmonie* ("El jardí de proporcions: La geometria de les traces reguladores de l'harmonia"). Edicions Méridien, 291p.



* Informació proporcionada per Jacques Lachapelle, professor titular de l'Escola d'Arquitectura de la Universitat de Montreal.

2 / conceptes teòrics *

Jean Cousin enumera i descriu una sèrie de casos de sensacions espacials amb una base d'estudis psicològics i antropològics. Es fonamenta en l'idea de Michael Leonard de tres eixos dinàmics que formen una creu tridimensional intrínsec a la Persona i que ella transporta arreu on va. Si es substitueixen aquests eixos per plans perpendiculars es crea una caixa rectangular dins la qual la Persona es sent confortable. Cousin desenvolupa aquesta proposta classificant els espais en Positius i Negatius. Com a punt de partida, Jean Cousin opina que els objectes no estan continguts dins un espai, sinó que cadascun genera el seu propi espai.



D'aquesta manera, l'Espai Positiu té la qualitat de ser estàtic i es correspon a la nostra « bulle » i a la seva extensió al voltant de la Persona. Aquesta extensió acaba on comença l'Espai Negatiu, que Cousin classifica com a dinàmic.

Cousin sosté que l'espai on ens situem és relativament indeterminat, així que ens podem incloure tant dins uns espai negatiu com positiu.

Quan ens situem a l'interior de l'espai positiu, aquest esdevé una mena de closca en la que tenim l'impressió d'estar continguts, tancats i limitats. Situats a l'exterior, aquest espai positiu ens apareix com un objecte amb el qual ens hi podem relacionar.

El caràcter estàtic o dinàmic dels espais no és sempre constant. Deformant els eixos de referència de la Persona, podem canviar aquest caràcter. Cada vegada que un eix varia, determina una possibilitat de moviment. Així, els Espais Positius, sent generalment considerats com a estàtics, poden ser dinàmics afavorint una de les direccions dels eixos de referència. De la mateixa manera, si els Espais Negatius afavoreixen els eixos dinàmics és per l'absència de límit en certes direccions.

Recolzant-se en aquests principis, Jean Cousin mostra diverses maneres de crear un espai dinàmic i estàtic, sense indicar-hi la finalitat dels moviments que genera cada espai. Tanmateix, amb els seus treballs es precisa i progressa la noció d'espai. La rebuda de l'obra de Cousin s'ha limitat més aviat a aplicacions estètiques.

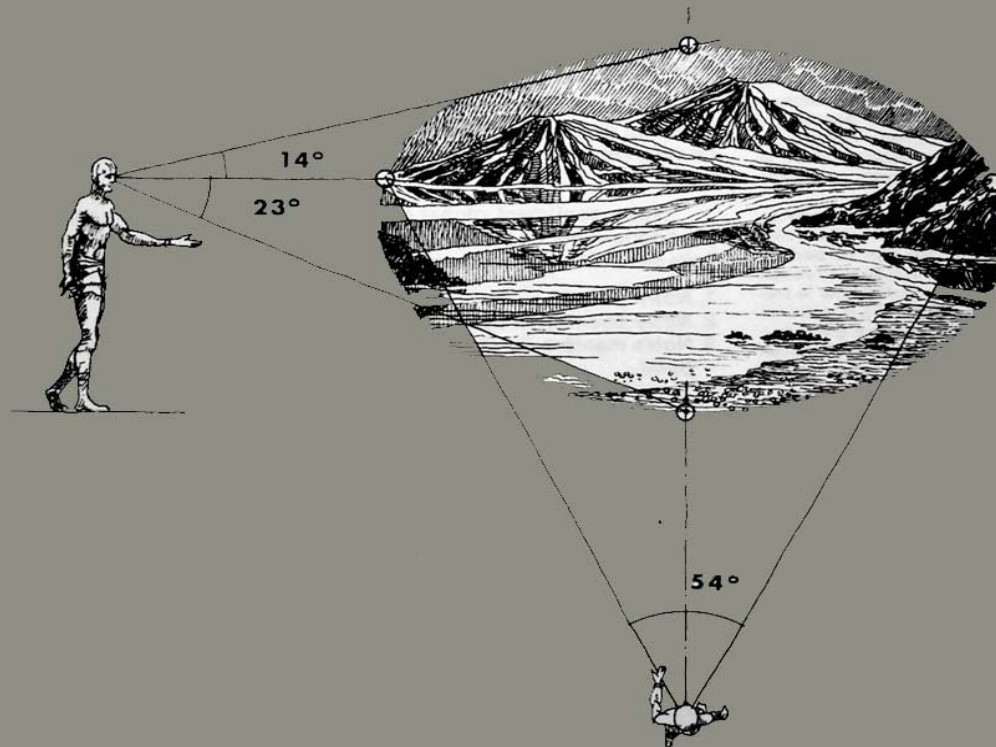
* ADAMCZYK, GEORGES/SHIN, Moonky. *Notions et sensations de l'espace* ("Nocions i sensacions de l'espai"). Universitat de Montreal, publicació electrònica, 22p.

+ esquemes de visió

Cousin és conscient que l'ull juga un paper clau en la visió de l'espai, un paper de recrear un món exterior immens al centre de la retina. Als seus textos cita a Marie-José Durieux:

“La part central de la retina, la màcula, està dedicada a la visió precisa. Tot al voltant d'ella la retina dona una visió més global i barroera de les formes.. (...) Si els elements a observar són interessants, girem el cap el cap per veure'ls amb més precisió amb la màcula.”

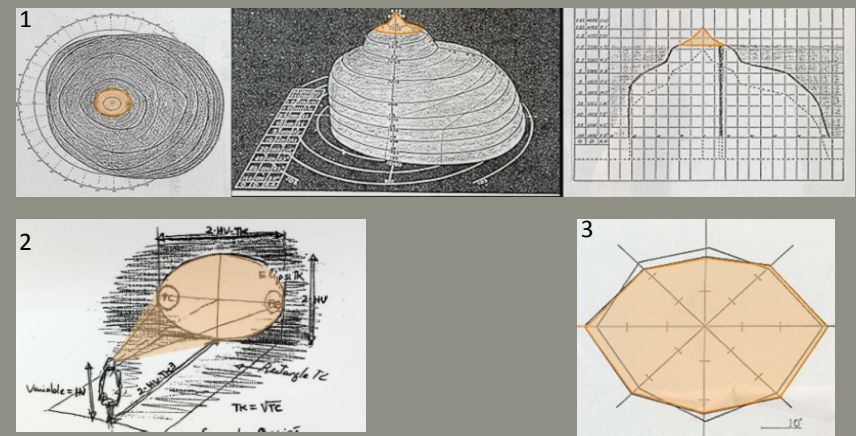
Cousin argumenta que el coneixement de l'espai es fonamenta en l'experimentació personal de tots els components espacials. És, per tant, imprescindible interpretar l'espai.



Troblem altres precedents que estudien aquest “salt” entre una zona central en què es veu bé (la zona de la Bona Visió a la Teoria TK) i una perimetral. Traquair (1927), oftalmòleg, afirma que el que veiem bé és com una illa dins un mar de ceguera (imatge 1).

Kim Lloveras i Montserrat (1982), arquitecte, proposa una zona central en la que es produeix una millor observació de l'espai (imatge 2).

Finke (1989), psicòleg, defineix una zona central de l'espai que és la que millor recordem (imatge 3).

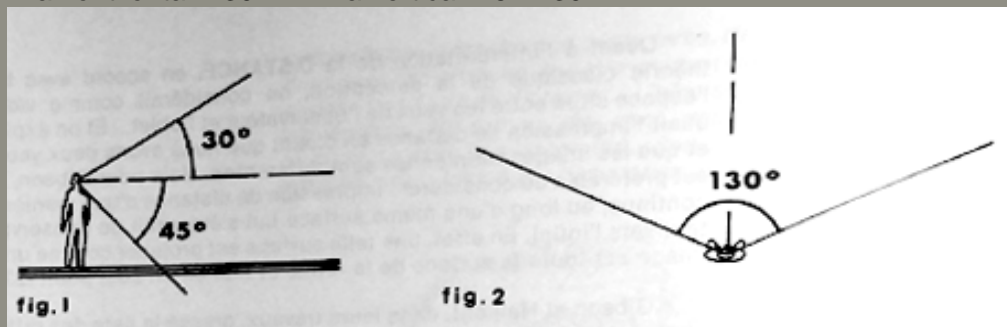


Comparativa d'algunes el·lipses de visió

Al seu llibre, "l'Espace vivant", Cousin exposa diverses el·lipses de visió presentades per varis personatges. Els resultats semblen apropar-nos a una el·lipse inscrita a un rectangle auri, recolzant l'experiment del psicòleg alemany Gustav Fechner sobre l'afinitat estètica que tenim al observar el rectangle auri. La Teoria TK de 1982 objectiva aquestes impressions, plantejant un esquema que cerca un màxim de proporcionalitat espacial amb una sola constant (anomenada TK) que relliga totes les mesures de qualsevol direcció espacial amb la alçada visual de la Persona.

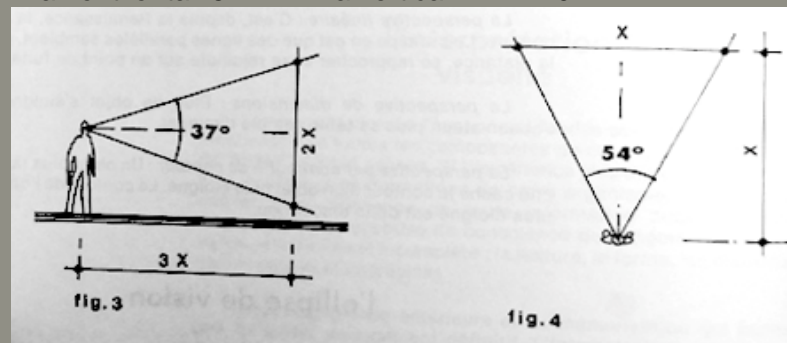
El·lipse de **A.I.A Journal**, 1963

Pla horitzontal: 130° Pla vertical: $45^\circ + 30^\circ$



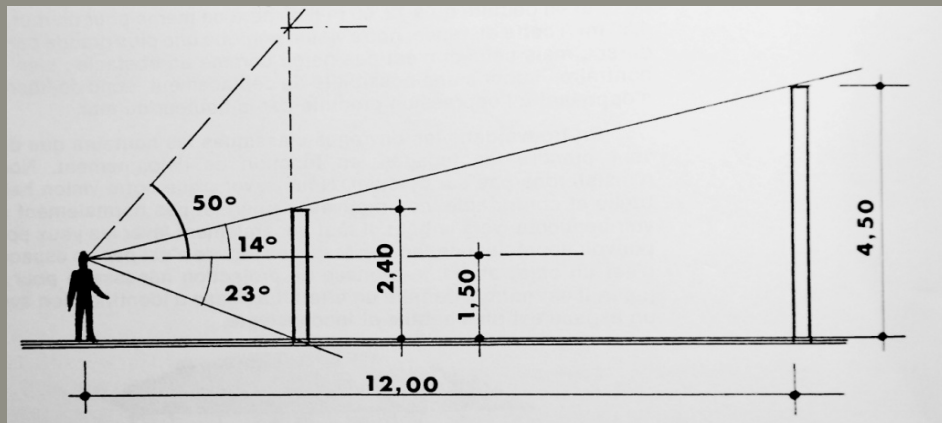
El·lipse de **Neufert**

Pla horitzontal: 54° Pla vertical: $27^\circ + 10^\circ$



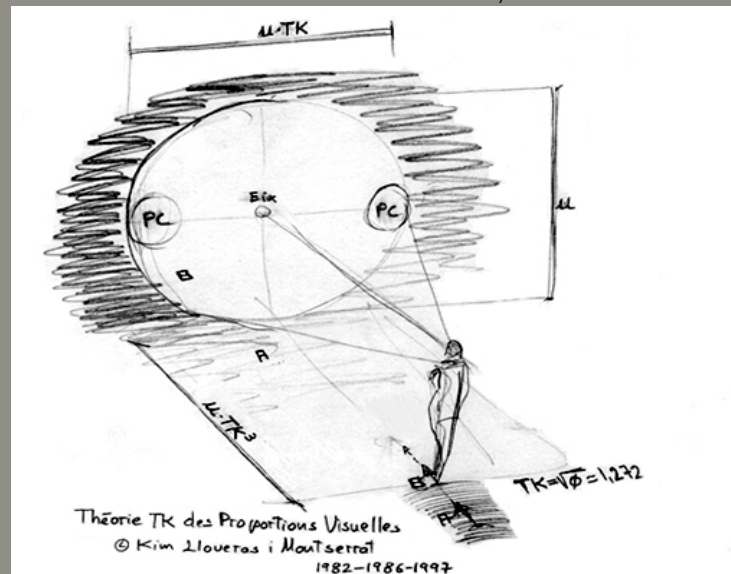
El·lipse de **Cousin**, 1980

Pla horitzontal: 54° Pla vertical: $23^\circ + 14^\circ$



El·lipse TK de **Kim Lloveras i Montserrat**, 1982

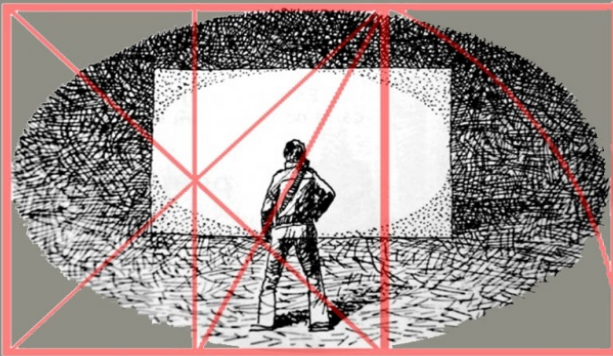
Pla horitzontal: 34° Pla vertical: $27,30^\circ$



El fons el·líptic del Con de Bona Visió. Cousin i TK

El fons el·líptic de visió no és més que un tall vertical del nostre Con de Visió. Als textos de Cousin es parla de l'el·lipse com a zona de bona visió però mai s'esmenta el Con, tot i que és una noció implícita a les seves representacions i al tractament de la Persona i el fons.

El·lipse de Jean Cousin, 1980



L'el·lipse de fons proposada per Cousin és de proporcions àuries. Es basa en els estudis del psicòleg alemany G.Fechner (1801-1887), que realitza un experiment social amb imatges sobre les preferències estètiques del rectangle auri respecte del quadrat i altres rectangles, imatges que són mirades com a objectes però no com a fons de visió. Els estudis sobre camps visuals de Traquair i Finke no arriben a concretar la geometria del fons de visió, encara que aquesta es correspon a l'el·lipse proposada amb les proporcions TK.

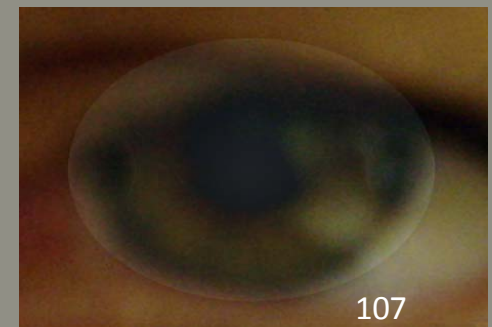
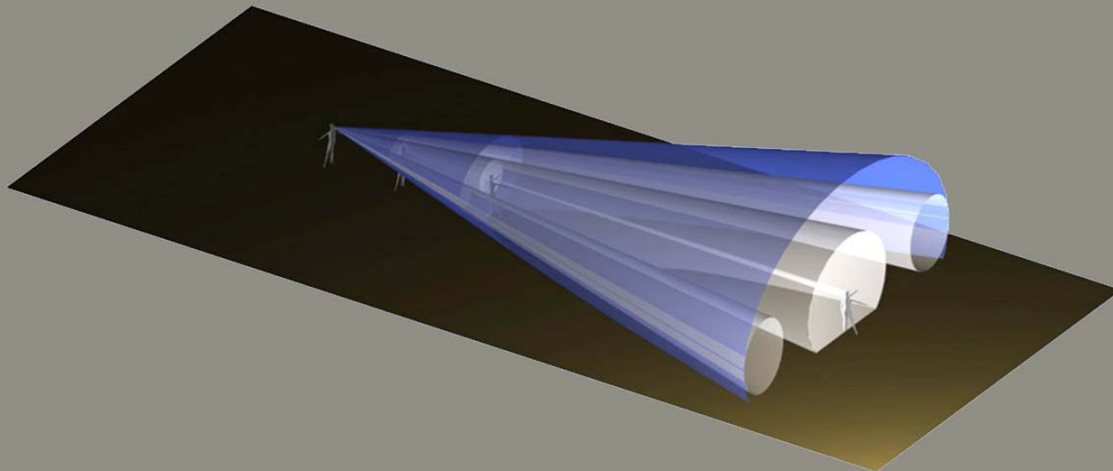
El·lipse TK de Kim Lloveras i Montserrat, 1982

Plantejant un fons de visió abstracta "perfecte" en quant a les proporcions tridimensionals, Lloveras i Montserrat descobreix que l'el·lipse no és altre cosa que la projecció espacial del nostre cristal·lí.

A aquest fons de visió TK proporcionat l'anomena El·lipse de Bona Visió (EBV).

I al Con que, partint dels ulls, l'encercla l'anomena Con de Bona Visió (CBV).

L'El·lipse de Bona Visió (EBV) té unes característiques especials doncs ella és la única possible en la qual es pot inscriure un quadrat que passi pels focus.

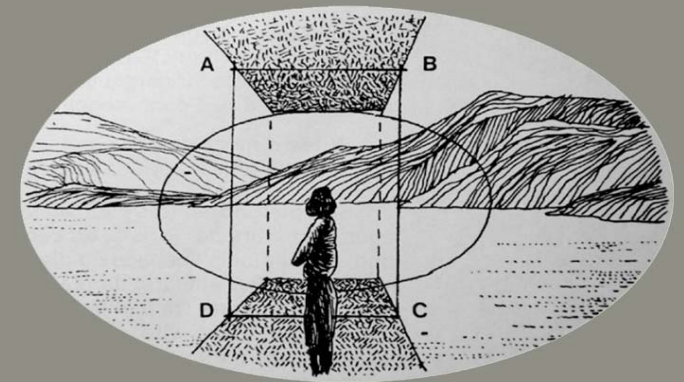
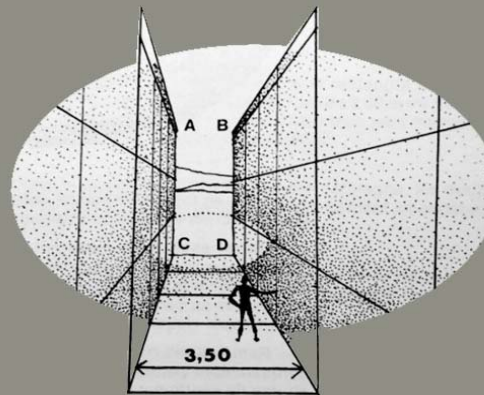
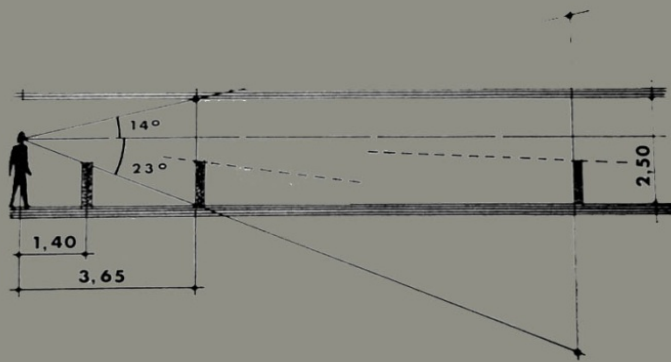


Comparativa dels tipus d'espai de Jean Cousin i de Joaquim Lloveras i Montserrat

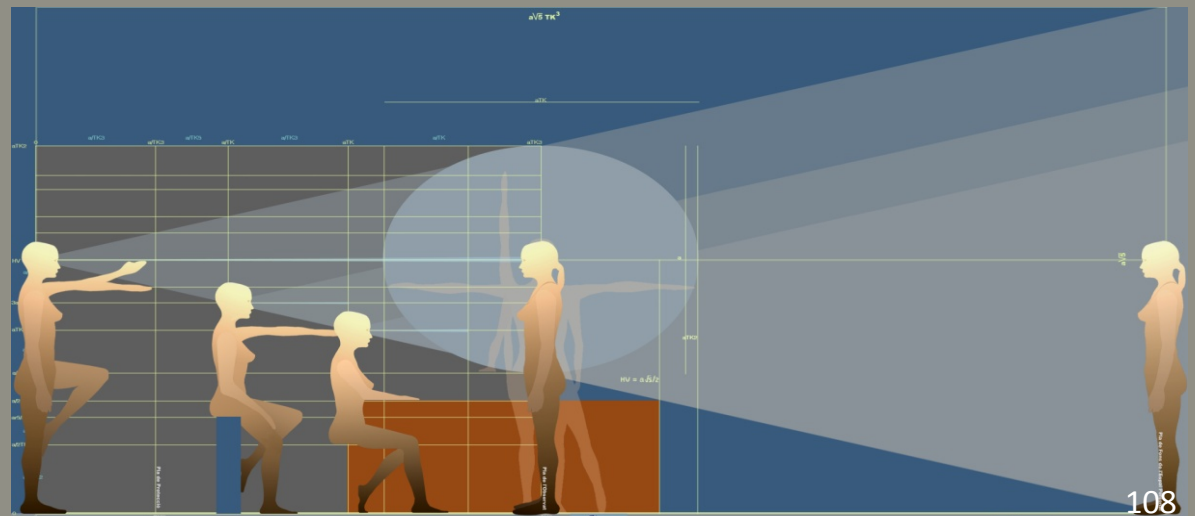
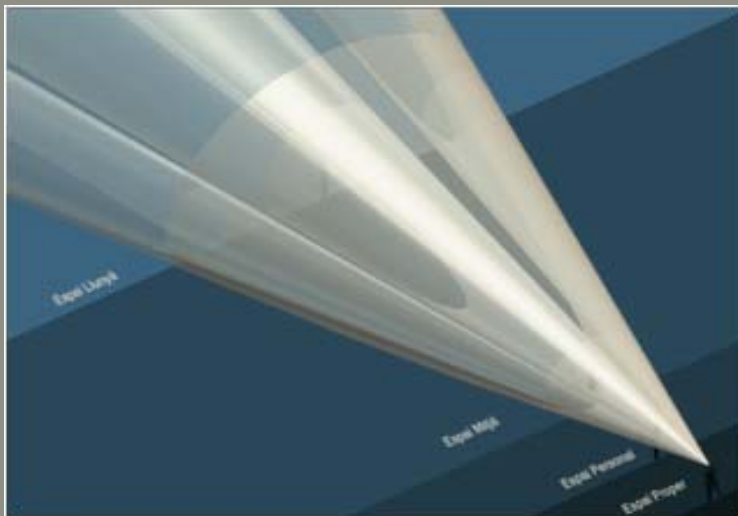
A "*L'espace vivant*", Cousin estableix una classificació d'espais que ell anomena "Variacions de l'espai elemental" que relaciona la persona amb el pla segons si es tracta d'un o varis plans i si són horitzontals, inclinats, verticals, etc. La presència d'un pla fictici ABCD vinculat a la persona, i la relació d'aquest amb l'espai insinua una classificació d'espais.

A la "*Teoria de 1997*", un cop enllestida la recerca de les dimensions del cos de la Persona i dels elements interiors del Con de Bona Visió, Kim Lloveras i Montserrat planteja diferents tipus d'espais relacionats amb el Con. Els dos primers (Espai Proper i Espai Personal) responen plenament als plantejaments inicial de la Teoria al 1982, on es defineix un pla tot ell proporcionat entre l'observador i el pla on el Con de Bona Visió toca a terra. L'Espai Mitjà es produeix a partir de que el Con de Bona visió toca al sòl i arriba fins que els Punts Cecs i toquen. Després apareix l'Espai Llunyà

Variacions de l'espai elemental, Jean Cousin



Espai Proper, Espai Personal, Espai Mitjà i Espai Llunyà segons la Teoria TK i les Lleis de Posicionament, Kim Lloveras i Montserrat



+ la bulle

La **bulle** és un concepte de límit, d'identificació d'un mateix dins de l'espai físic. Cousin reflexiona sobre la frontera que separa l'individu del seu entorn. Argumenta que les corbes creades pels moviments de mans i peus defineixen un espai pràcticament esfèric. L'home nòmada habita en construccions que segueixen línies de força dinàmiques (wigwam, tenda, iglú, caverna). Queda contrasda la forma geomètrica del cub, que tanca, amb l'esfera, que conté i actua com a bombolla (*bulle* en francès). La bulle és, per tant, el nostre aixopluc personal.

La *bulle* varia de dimensions, s'adapta a l'entorn visual en una percepció immediata. Al llarg d'un recorregut, d'una seqüència espacial. Quan visualitzem un volum limitat hi ha una identificació immediata amb aquest, de manera que ens anem reconeixent amb el que observem al llarg del trajecte.

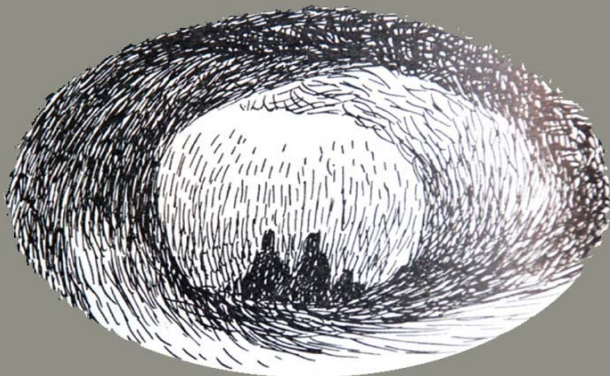


L'antropòleg americà Edward T. Hall. (1914 – 2009) és el primer en identificar el concepte de proxèmica, o d'espais interpersonals. Al seu llibre, *The Hidden Dimension*, descriu les dimensions subjectives que envolten a la Persona i les distàncies físiques que es mantenen amb altres persones segons subtils regles culturals.

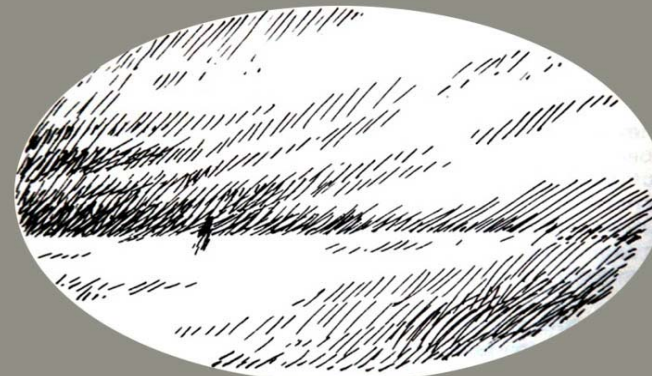
Abraham Moles i Elisabeth Rohmer també aborden aquest tema parlant de “coquilles” (closques) com capes successives des de la pell i la roba fins a espais llunyans. Però Cousin remarca que la *bulle* no és simplement una extensió de la Persona sinó una manera d'apreciar l'espai físic.

Cousin no quantifica aquestes impressions però dona nocions d'identificació, de contingut i continent, de particularitat i totalitat, d'interior i exterior, conceptes que suggereixen un possible estudi rigorós que classifiqui els tipus d'espais.

L'espai positiu correspon a la “*bulle*”, al camp visual



L'espai negatiu és l'espai restant, és il·limitat

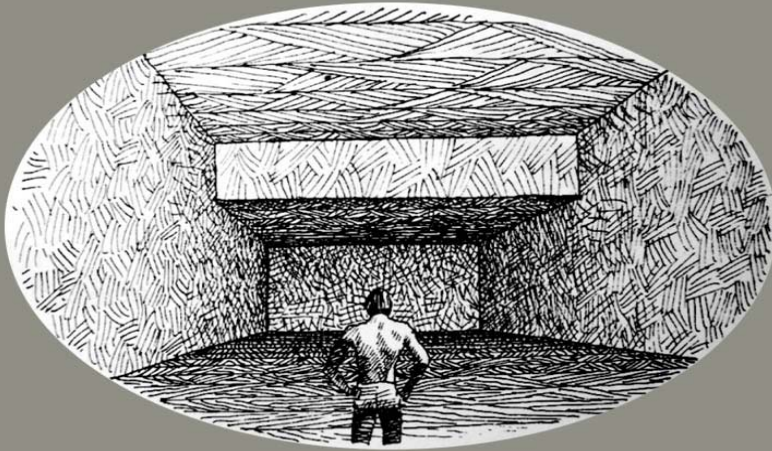


3 / representacions

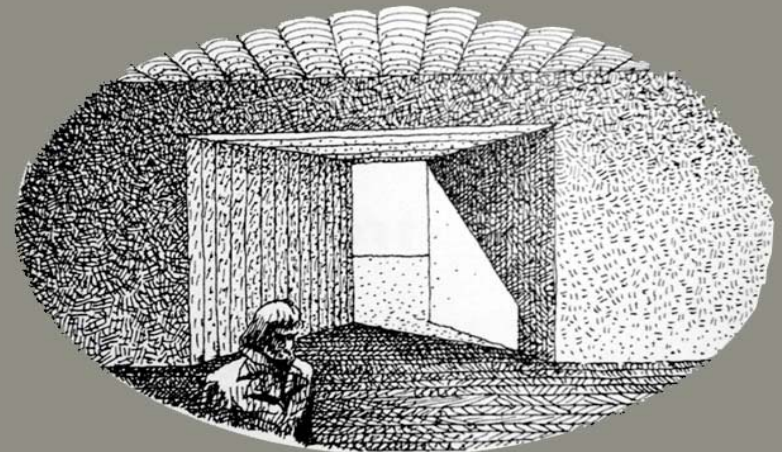
Al seu llibre "*L'espace vivant*", Jean Cousin cataloga els espais segons el que ell anomena "l'exploració de l'espai" i les "relacions espacials". Ens ha semblat interessant una classificació que fa referent a les transicions entre espais segons si els podem travessar, tan físicament com visual.

Espais que podem travessar i veure

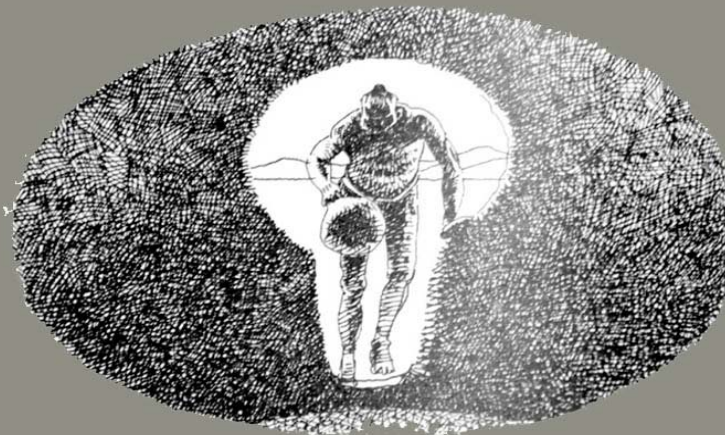
Transició feble



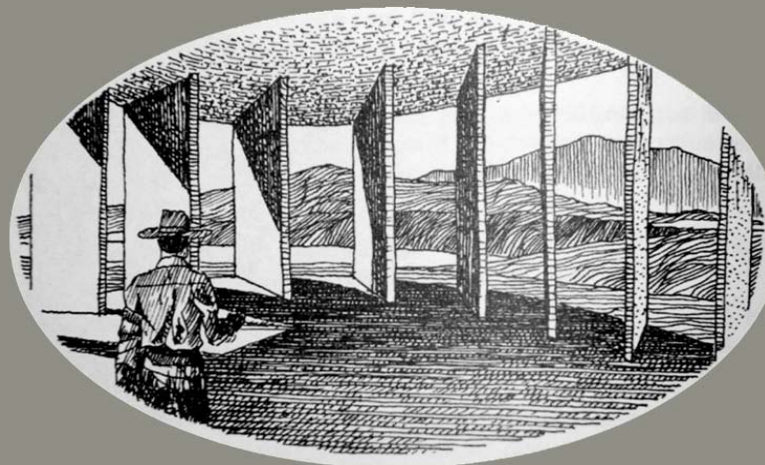
Transició intermèdia



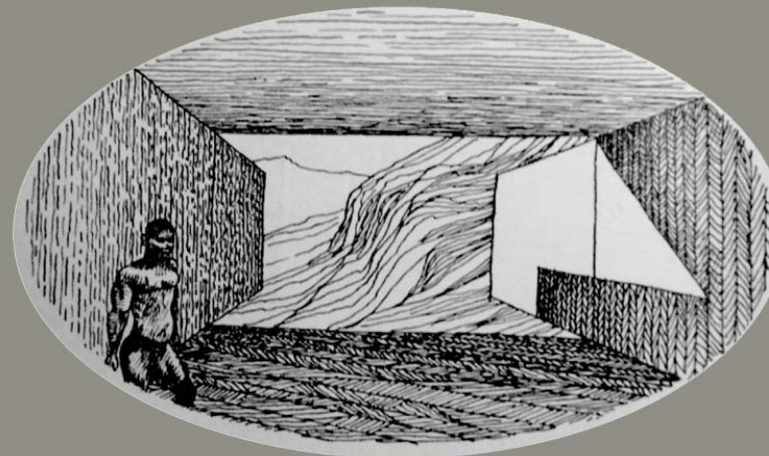
Transició forta



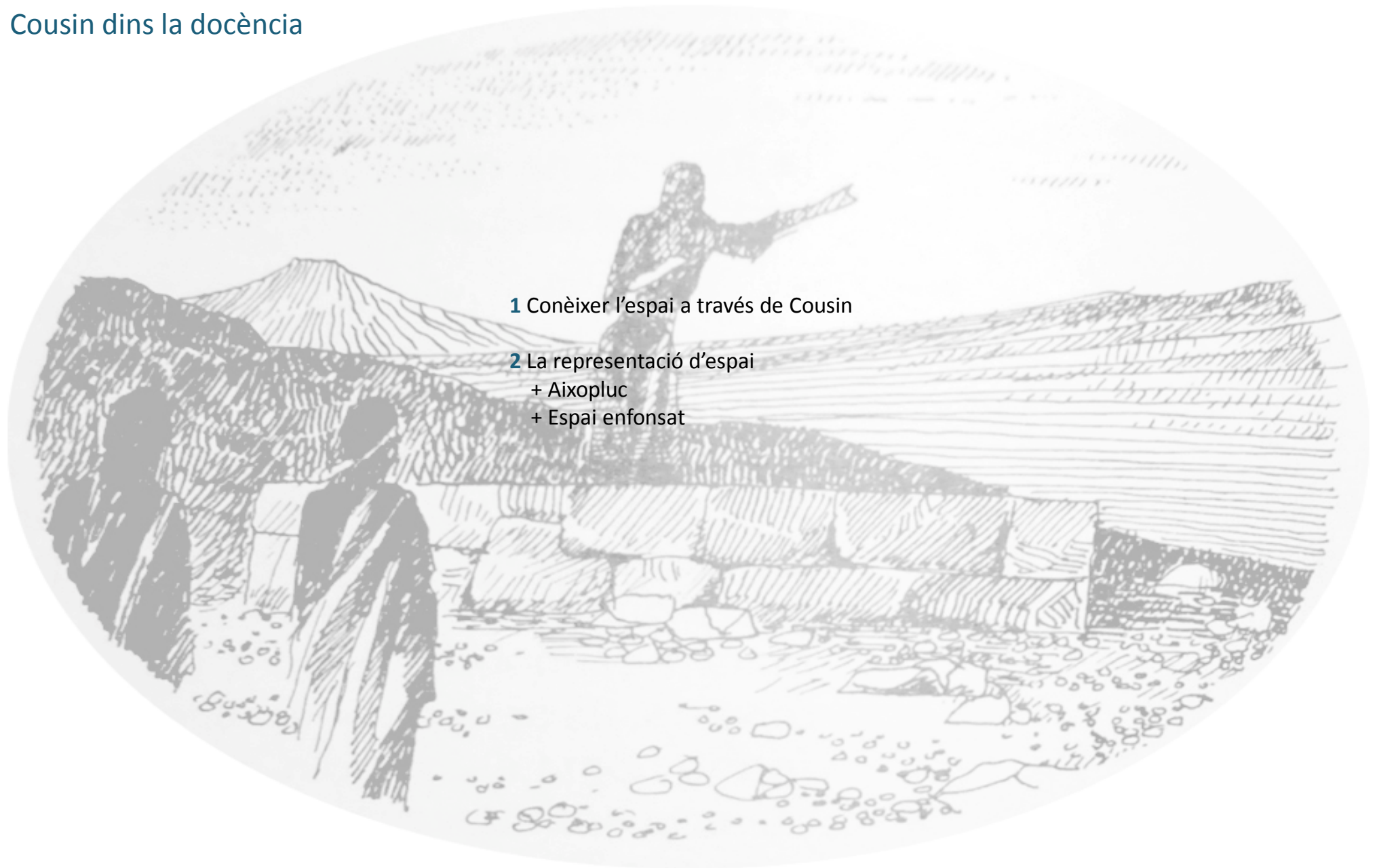
Espais que podem travessar sense veure



Espais que podem veure sense travessar



Cousin dins la docència



1 Conèixer l'espai a través de Cousin

2 La representació d'espai

+ Aixopluc

+ Espai enfonsat

1 / conèixer l'espai a través de Jean Cousin

L'objectiu de Dibuix I és l'aprenentatge del croquis i l'esbós mitjançant tècniques manuals i amb models arquitectònics reals. Amb l'implantació del pla d'estudis de Bolonya s'ha introduït l'espai percebut per la persona; i és en aquest conjunt d'objectius docents on la recerca de Cousin és fàcilment aplicable, tal i com cita ell al seu llibre:

“Voluntàriament no hem fet cap referència a exemples arquitectònics reals. La realitat arquitectònica forma part del que vivim a un grau tal que n'és difícil extreure les característiques físiques pertinents. Hem deixat al lector “fer el pont” entre els nostres models teòrics i la seva realitat. Aquesta contribució és particularment necessària que la facin els estudiants. Aquesta contribució de pont entre els models i la realitat arquitectònica presenta un interès pedagògic que ens obliga a extreure de l'espai arquitectònic els elements volumètrics susceptibles de commoure'ns.”¹

Amb aquesta declaració, ens ha semblat idoni el plantejament d'un parell d'exercicis on els estudiants han pogut relacionar l'arquitectura del seu entorn amb el treball de l'arquitecte canadenc.

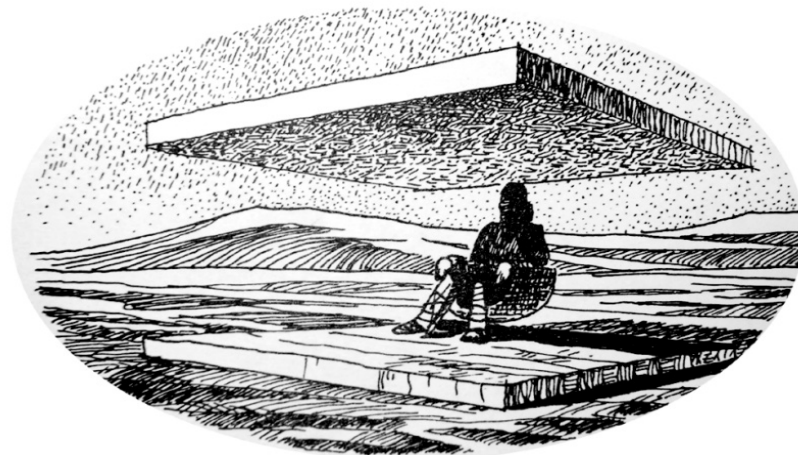
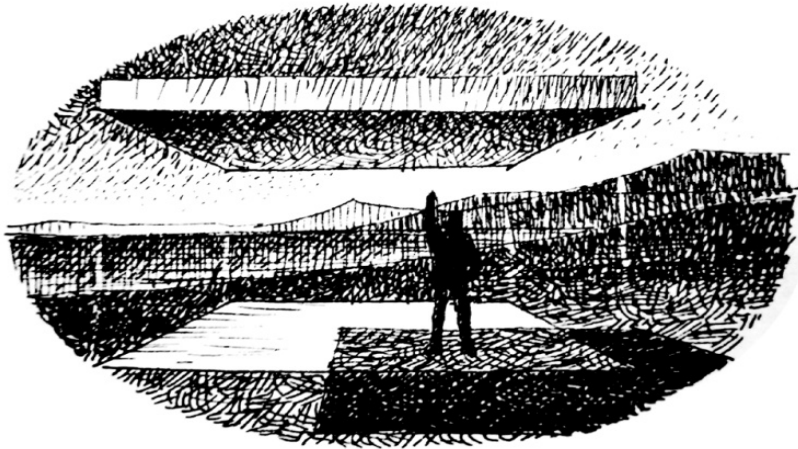


¹ COUSIN, JEAN. 1980. *L'espace vivant* ("L'espai viu"). Paris. Editions Moniteur, p16.

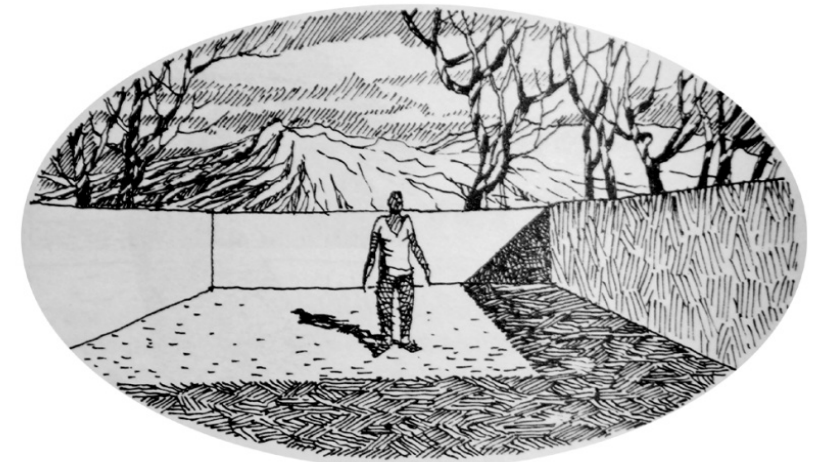
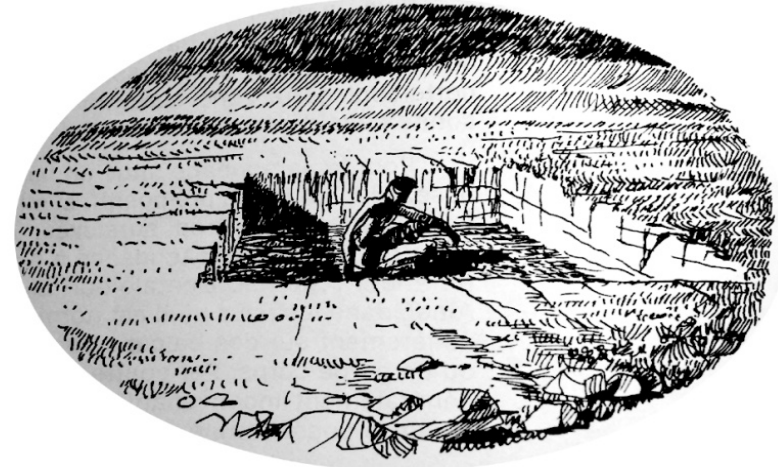
Exercici a realitzar

Es tracta d'estudiar i analitzar dos espais de la ciutat en els que es produeixin sensacions semblants a tres representacions de Cousin. Es proposa cercar dos tipus d'espais:

L'AIXOPLUC



L'ESPAI ENFONSAT



2 / la representació de l'espai

Dins del marc de la DNP (Docència No Presencial) es proposa durant el mes d'octubre 2009 als estudiants aquest exercici de cerca d'espais d'**aixopluc** i **espai enfonsat** similars als de Jean Cousin.

Objectiu

Analitzar gràficament l'espai que Ens envolta(a les Persones).

Trobar les diferències de l'espai que observem des de fora i el que percebem des de dins.

Identificar les formes i els volums més importants de l'espai a representar.

Incloure la figura humana per poder proporcionar l'espai a escala real.

Entendre els conceptes de proporció, escala, postura, posició, perfil.

Procés a seguir

1- Buscar dos espais en la ciutat que s'assemblin als que veiem en les imatges de Jean Cousin. (Ex: plaça enfonsada, pèrgoles, patis..) intentar buscar que es repeteixi la mateixa situació.

2- Analitzar primer els dos espais realitzant un petit croquis en planta i una secció en un full dina5.

3- Realitzar un esbós frontal (un únic punt de fuga) des de fora de l'espai escollit, igual que fa Jean Cousin als seus dibuixos.

4- Repetir l'esbós anterior fent una abstracció dels elements que hi hagi a l'entorn i texturitzar el dibuix prenent com a referència el de Jean Cousin.

5- Realitzar un altre esbós frontal però aquest cop des de dins de l'espai i mirant on s'ha mirat anteriorment.

Material - Format

Llapis HB, 2B, quadern Dina5. De cada espai a representar s'entregarà:

1- croquis i secció

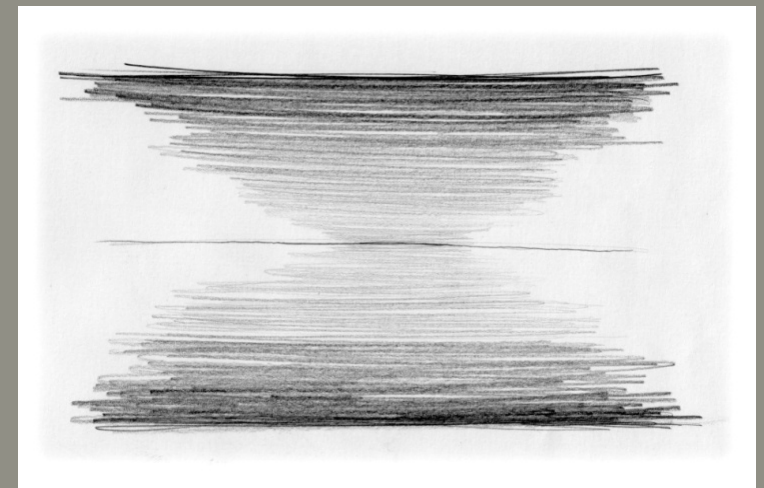
2- esbós des de fora de l'espai

3- esbós des de fora abstracte

4- esbós des de dins de l'espai

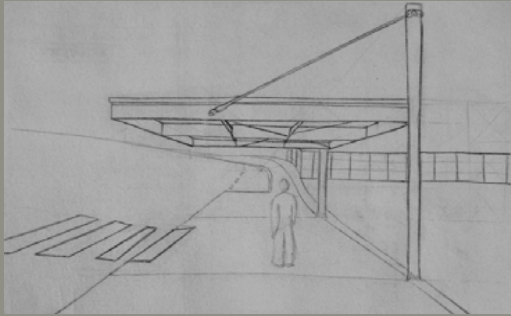
Data d'entrega

El dia 22 d'octubre de 2009.

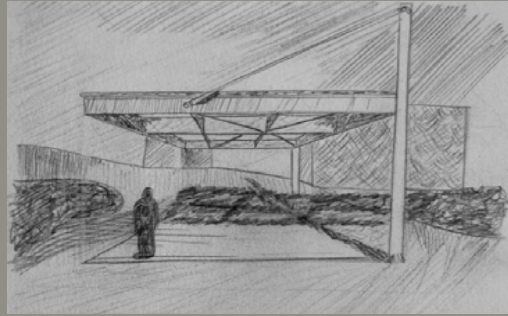


+ aixopluc

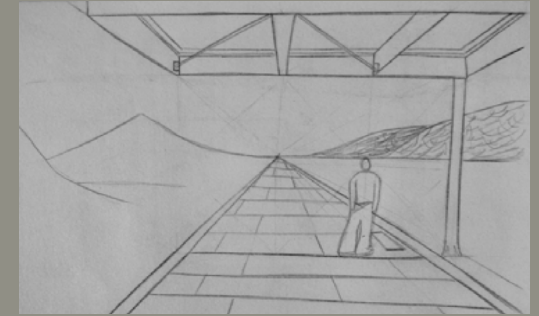
VISIÓ EXTERIOR



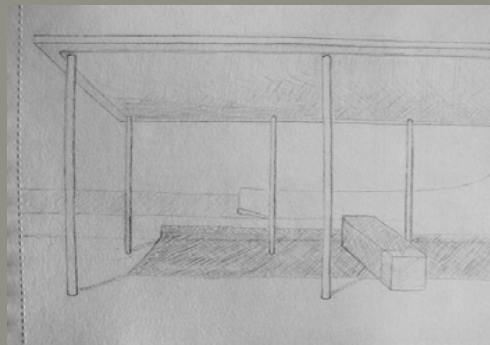
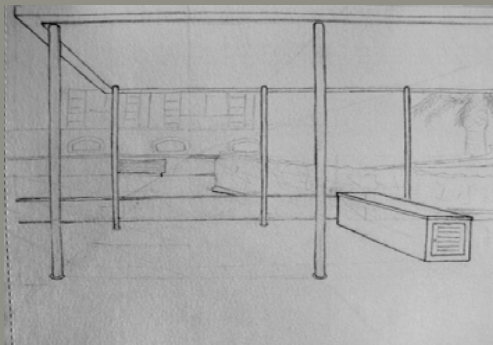
ABSTRACCIÓ



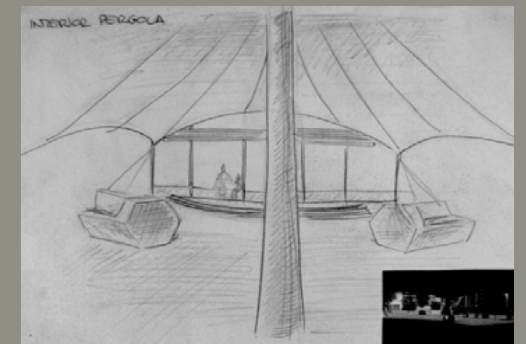
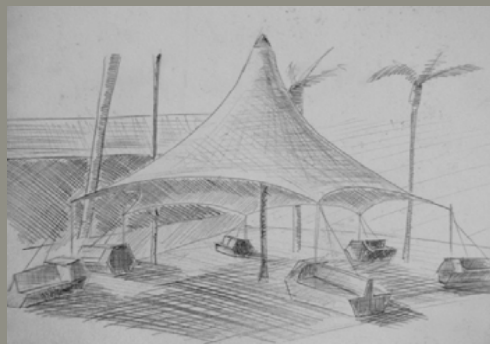
DES DE DINS



Entrada a l'hotel Hesperia, Bellvitge / *Leticia Nebot*



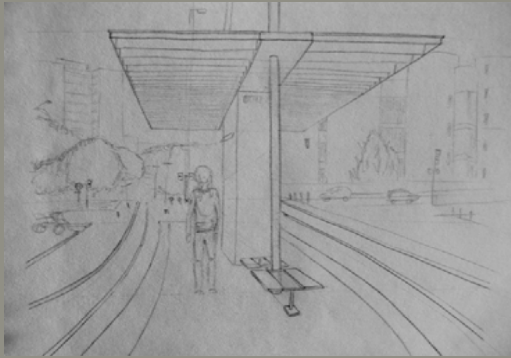
Pèrgola / *Bartomeu Mateu*



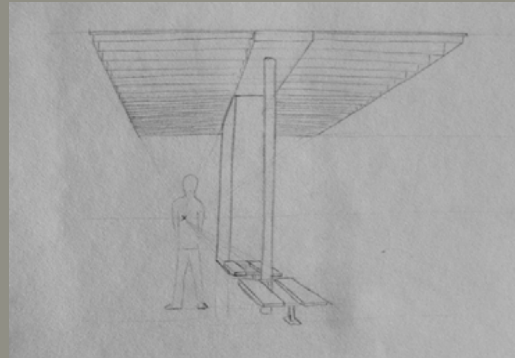
Pèrgola / *José A. Casado*

+ aixopluc

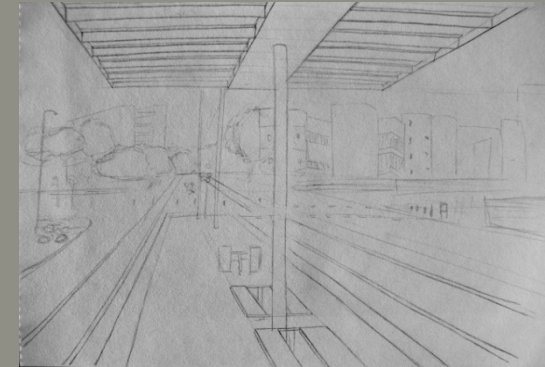
VISIÓ EXTERIOR



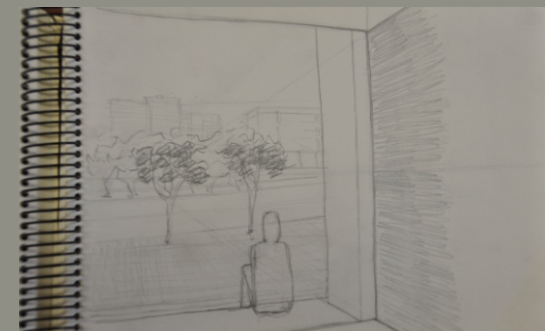
ABSTRACCIÓ



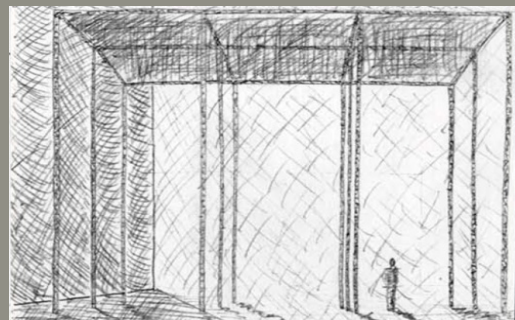
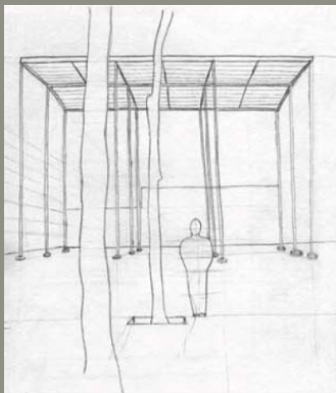
DES DE DINS



Entrada a l'hotel Hesperia, Bellvitge / *Leticia Nebot*



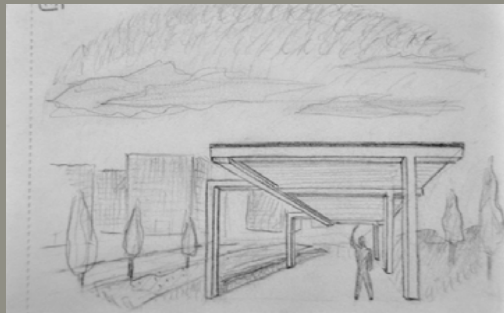
Porxo / *Raquel Gálvez*



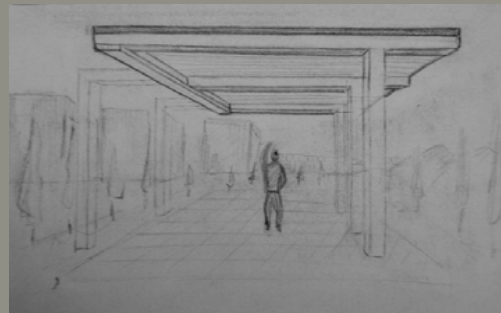
Pèrgola / *Joan Font*

espai enfonsat

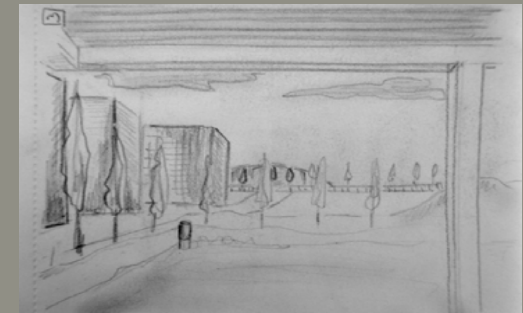
VISIÓ EXTERIOR



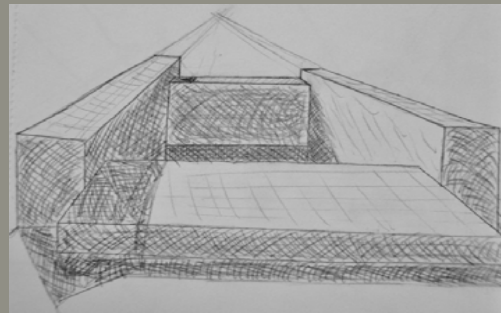
ABSTRACCIÓ



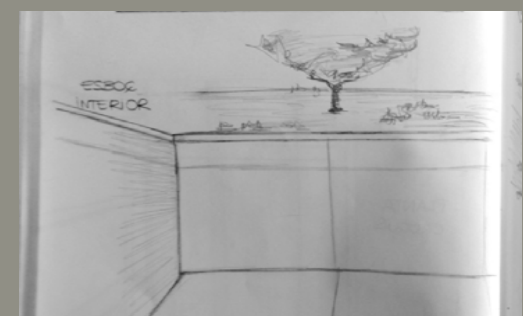
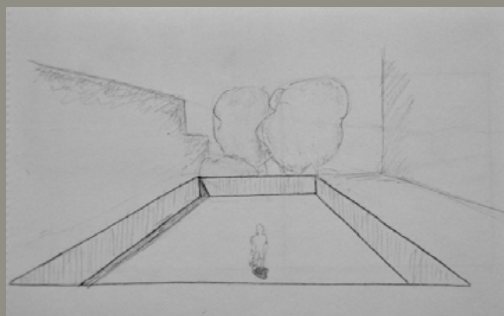
DES DE DINS



Pèrgola / *Lluís Martínez*

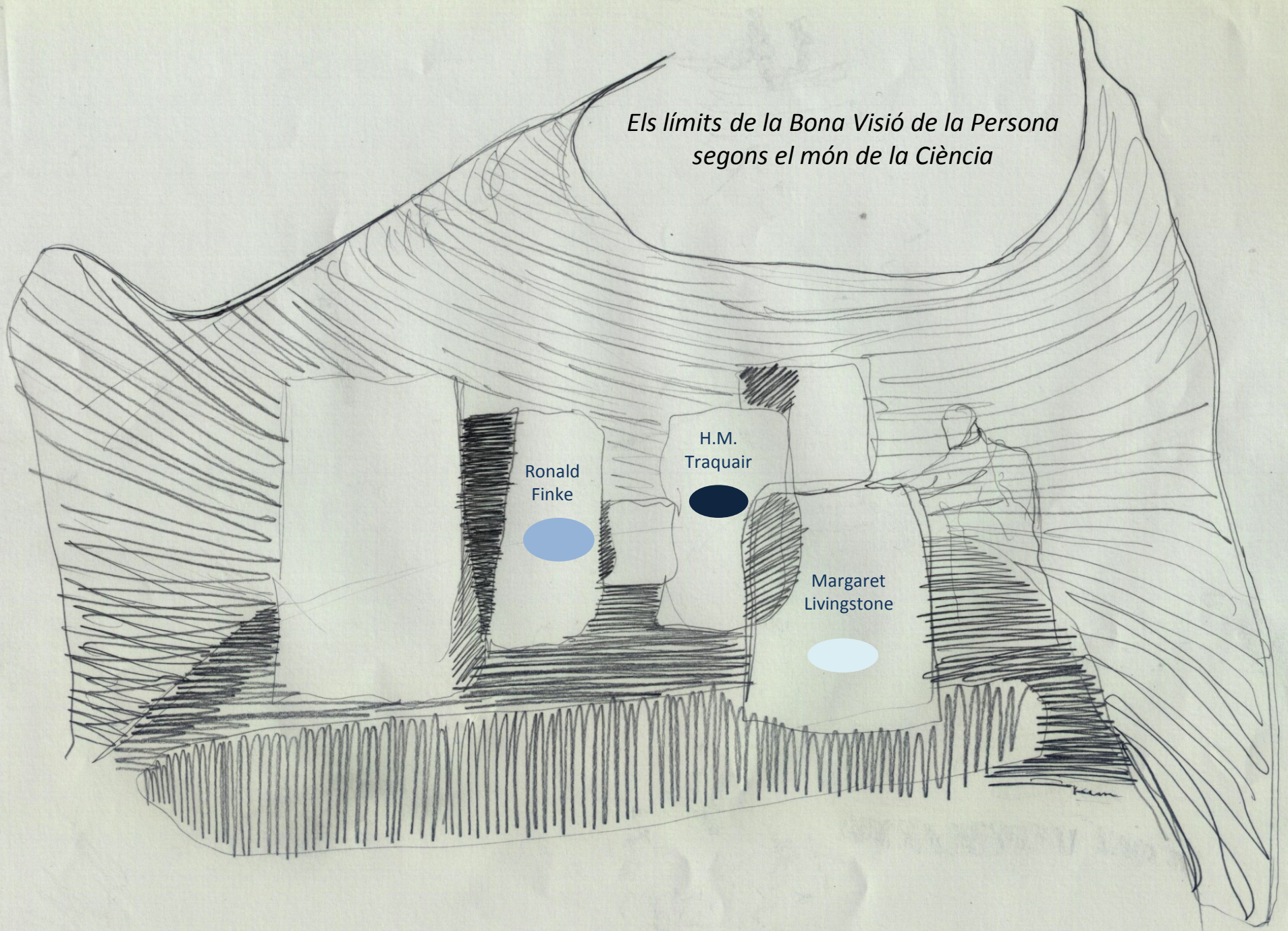


Entrada al metro de Zona Universitària/ *David Calvera, Joan Font*



Núria Moliner / Glòria Serra / Bruguers Gallego

*Els límits de la Bona Visió de la Persona
segons el món de la Ciència*



Ronald Finke

Ronald Finke, psicòleg professor de la universitat de Stay Brook, va estudiar el 1983 la imatge mental, és a dir, el que som capaços de reproduir a partir d'una imatge real quan aquesta ha desaparegut del nostre Camp Visual. Per tant, existeix un camp visual únic corresponent al record d'una imatge real. Els límits de la imatge recordada són més amples a l'eix horitzontal que al vertical (30° en horitzontal i 20° en vertical).

Comparant els resultats de Traquair i de Finke (considerant que com les experiències de Finke eren binoculars cal fer el simètric als esquemes monoculars de Traquair) veiem que no hi ha cap contradicció.

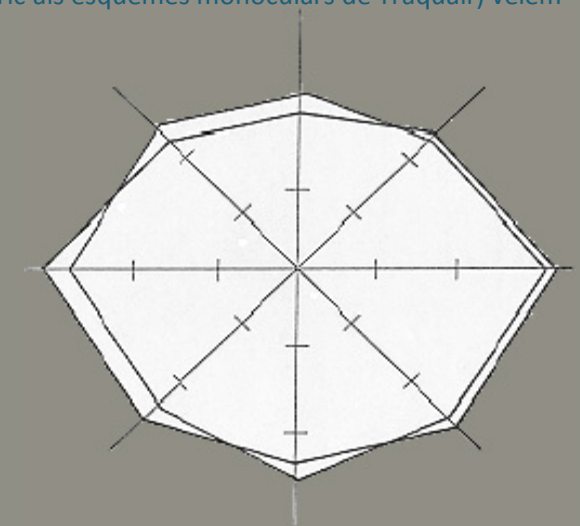
Això vol dir:

- Que la visió més detallada es situa dins l'eix de visió, a una zona molt petita que és la projecció de la nostra fòvea a l'espai observat.

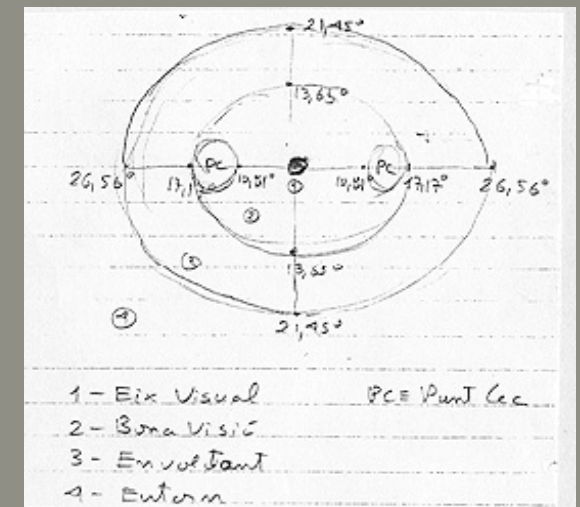
- Que existeix una zona de Bona Visió el·líptica, que perd precisió a mida que ens acostem als límits d'aquesta el·lipse, atenuant considerablement les formes percebudes. Als extrems d'aquesta el·lipse es troben els Punts Cecs.

- De l'eix de visió fins al límit on les imatges s'atenuen, en direm Zona de Bona Visió. Del que es troba fora d'aquesta el·lipse de Bona Visió en direm Entorn.

D'aquestes conclusions, Kim Lloveras i Montserrat proposa un model geomètric per comprendre les diferents zones del Camp Visual.

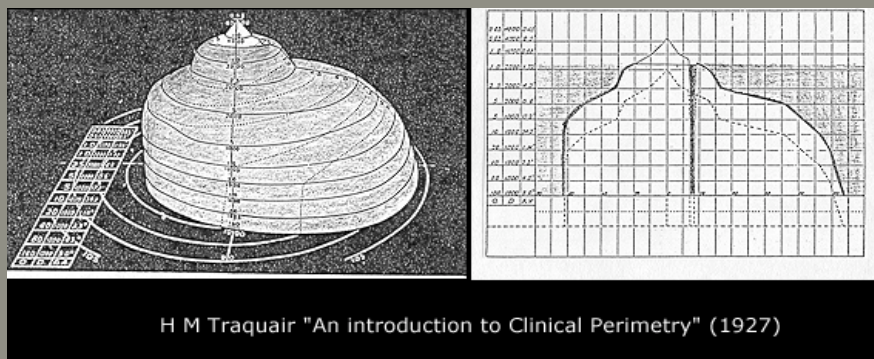


Els límits de la imatge mental de Finke



Model geomètric de visió deduïble dels treballs de Finke i Traquair

Harry Moss Traquair

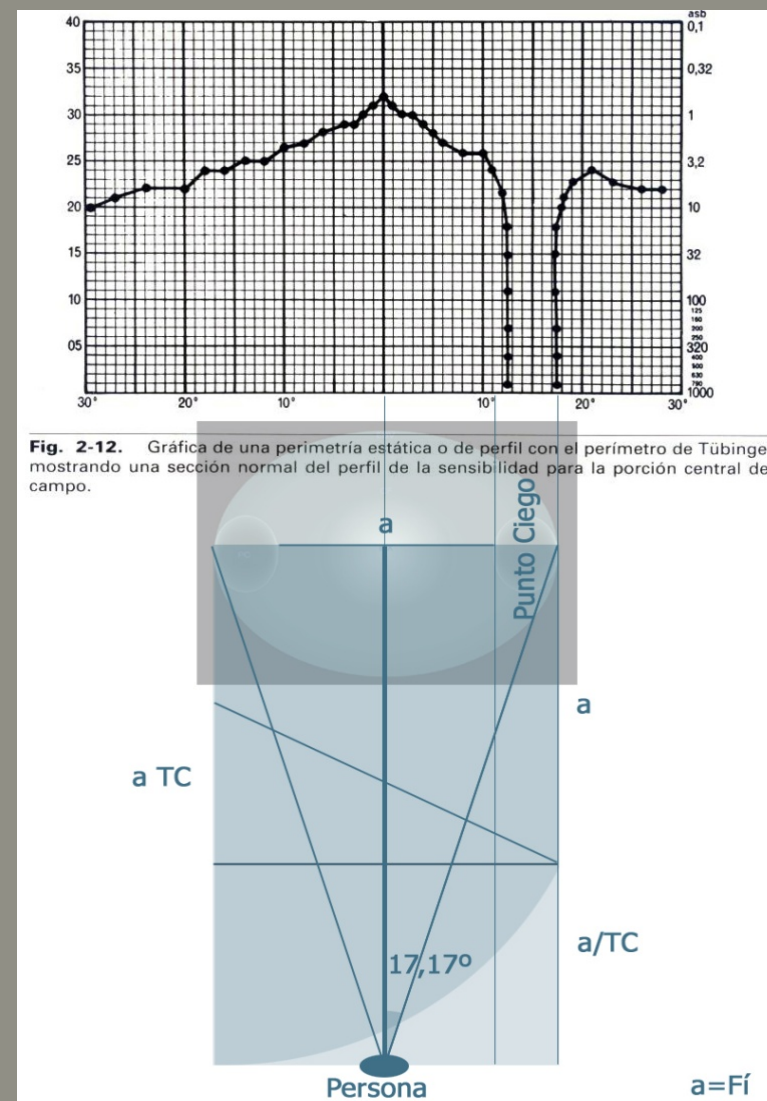


Representació de la Illa de Visió que apareix en "An introduction to Clinical Perimetry" de Traquair el 1927.

L'oftalmòleg Traquair (1927) ens fa comprendre la "forma" de l'espai segons la disminució de nitidesa es produeix

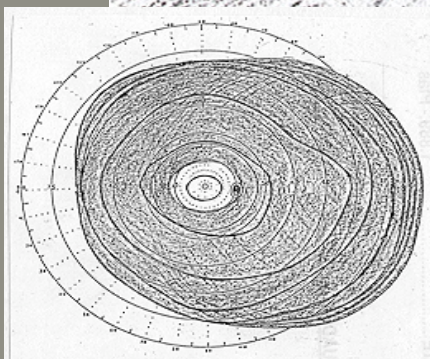
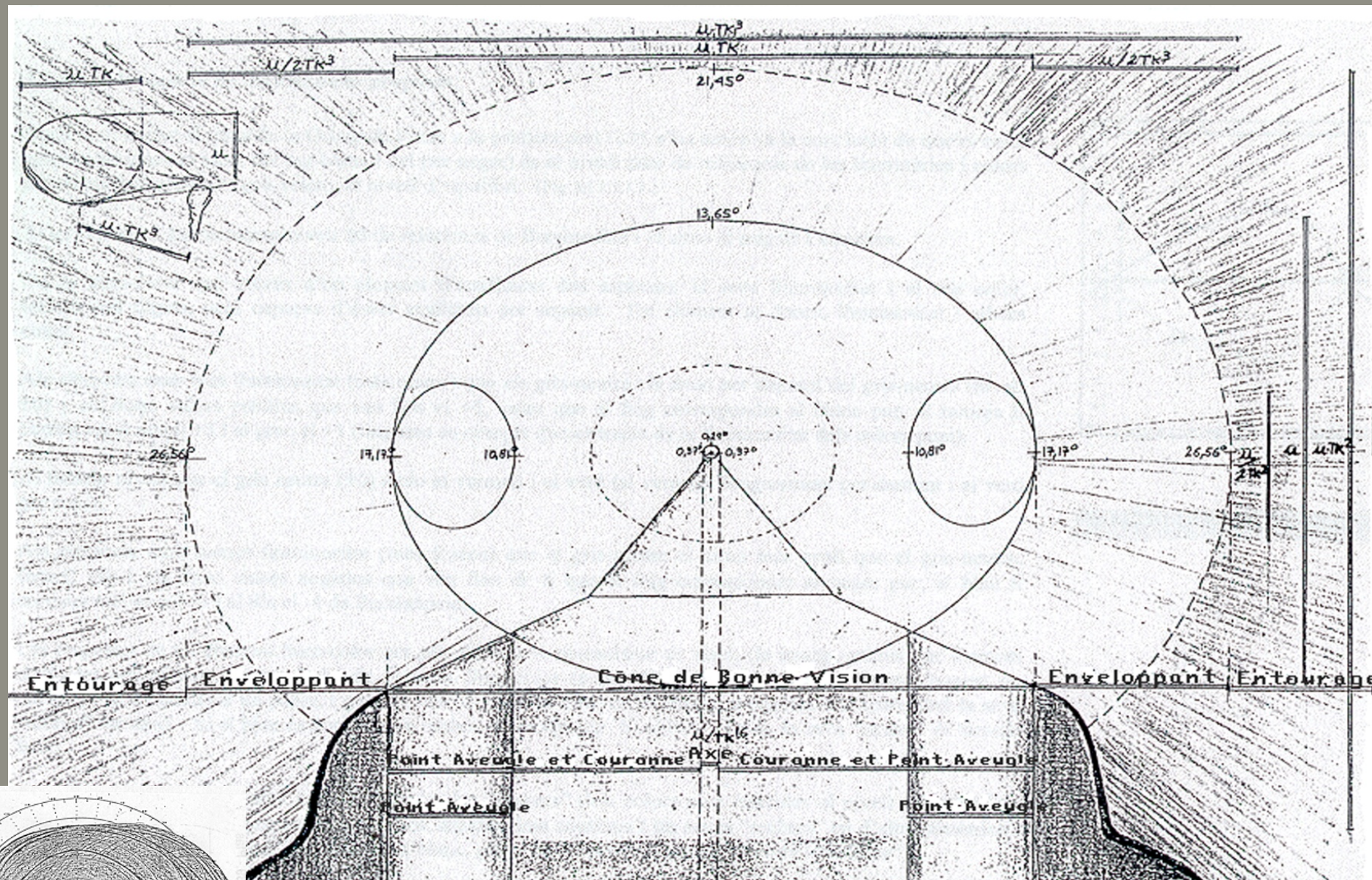
Traquair va realitzar amb persones diverses experiències d'observació, a partir de les quals va traçar una topografia representant les línies de la mateixa visió, definint els límits de la visió monocular. Aquests "plans de visió" mostren com la visió va perdent precisió a mesura que s'allunyen del punt central on hem fixat la nostra mirada. Aquesta pèrdua de nitidesa progressiva no es realitza de la mateixa manera en totes les direccions (com mostra la figura). Arriba una zona on les corbes perden tota regularitat. Això no significa només que perdem la nitidesa dels contorns, sinó que aquesta pèrdua es produeix d'una manera irregular, els objectes es deformen perdent tota regularitat geomètrica. Si superposem els camps visuals dels dos ulls (visió binocular) veiem com la deformació del perímetre global dels dos ulls és encara més evident i llavors apareix un salt brusc entre la zona central, la de la Bona Visió, i la perifèrica, l'Entorn.

A la Teoria TK, a la Zona Central se l'anomena "Zona de Bona Visió" i a la zona perifèrica, "Envolupant".



Comparació de la part central del Camp Visual al perímetre de Tübinger ("Els Camps Visuals" de Harmington y Drake) i l'esquema en planta de la Teoria TK de Kim Lloveras.

Es mostra la coincidència de situació dels Punts Cecs a partir de l'eix de Visió.



El fons de visió obtingut per Traquair és el mateix que al que va arribar Kim Lloveras i Montserrat amb la Teoria TK tot i que Traquair no tenia en compte el component tridimensional ni el sentit de l'espai, era més aviat un fons per analitzar les patologies dels seus pacients.

És sorprenent que els resultats siguin els mateixos, partint Traquair de casos reals i Lloveras i Montserrat de la pura abstracció.

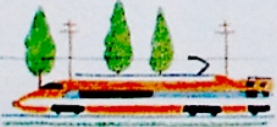


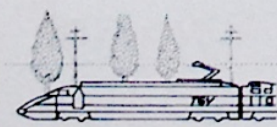
Margaret Livingstone

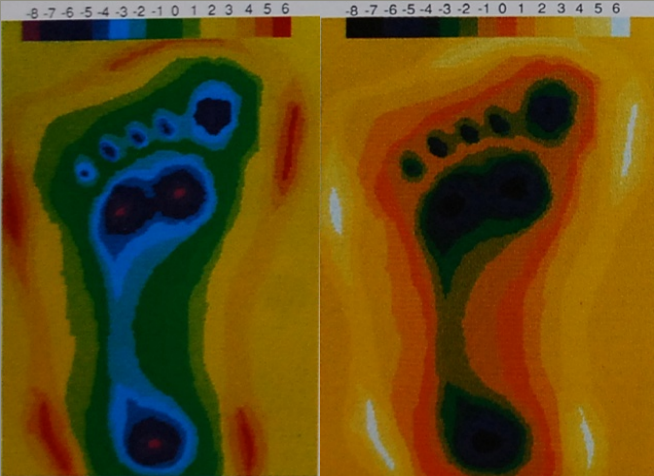
El cervell tracta la informació sobre la forma, el color i l'espai seguint tres vies independents. Aquesta divisió explica els efectes visuals que experimentem amb algunes imatges.

Margaret Livingstone i David Hubel, neurobiòlegs de la Universitat de Harvard, realitzen un estudi sobre la percepció visual, obtenint resultats que suggereixen que les senyals visuals són tractades per al menys tres subsistemes : la percepció de les formes, el color i el moviment. El mateix nervi òptic indica aquesta divisió al segmentar-se en diverses branques després de deixar l'ull.

Per exemple, identifiquem els colors com a comparació de les longituds d'ona dels diferents cons. Quan el nivell lumínic és molt baix per estimular els cons, com passa en la visió nocturna, entren en joc els bastons (més sensibles). Com només existeixen un tipus de bastons no hi pot haver una comparació entre les longituds d'ona i, en llum feble, som insensibles als colors. Però no a la forma i a l'espai.


Segons les longituds d'ona, la proporció de l'espai, de la forma i del color, encara que constitueixin un sol "fet" per a la Persona, segueixen camins diferents.

camí visual	informació	
illes		
illes del parvosistema		
magnosistema		



*A la recerca d'una plàstica basada en
l'experiència de l'espai per la Persona*



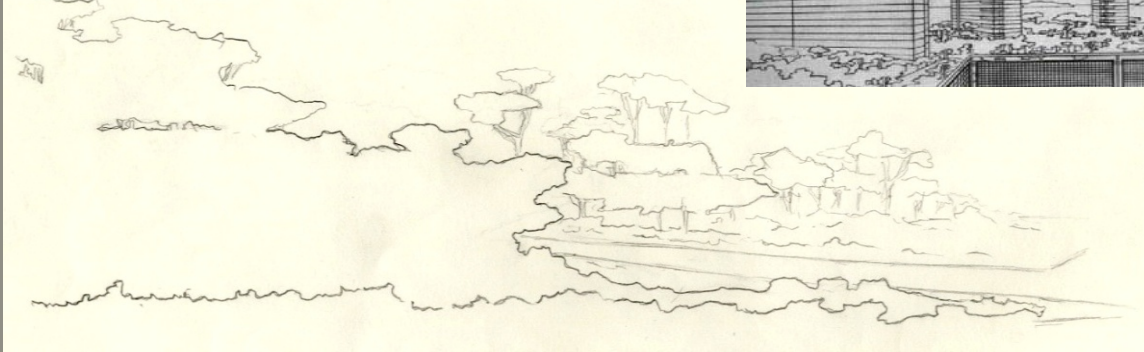


Alvar Aalto

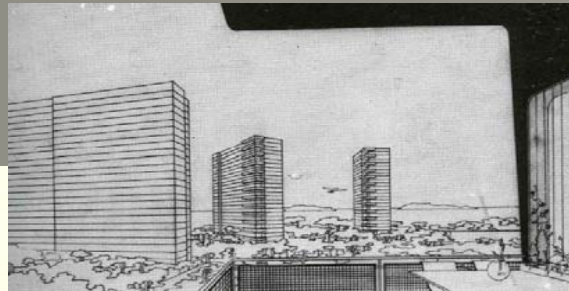
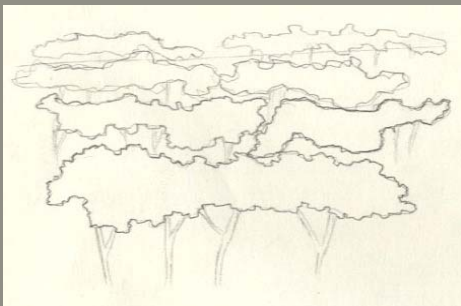
+ La vegetació

Fixant-nos en aquests esbossos d'Alvar Aalto veiem com la vegetació es degrada i ajuda a construir l'espai i donar profunditat al dibuix. Els arbres apareixen com a taques o com a masses molt esquemàtiques.

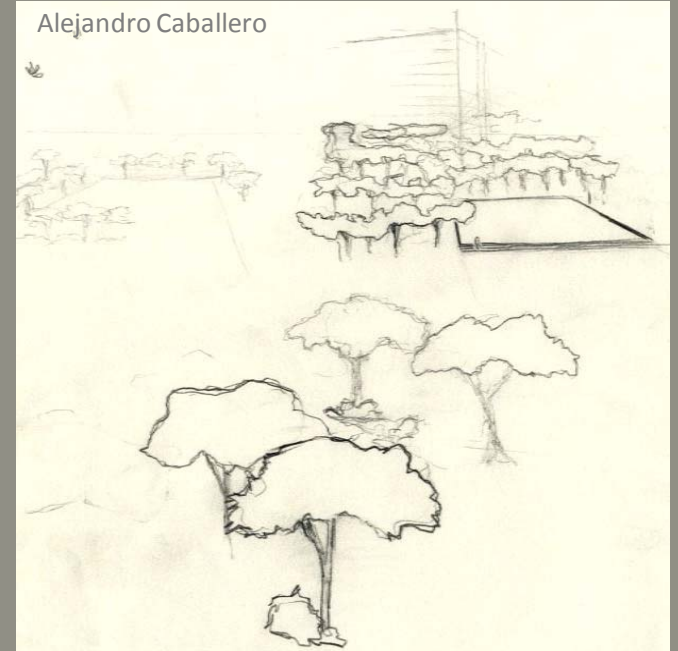
Adrià Pereta



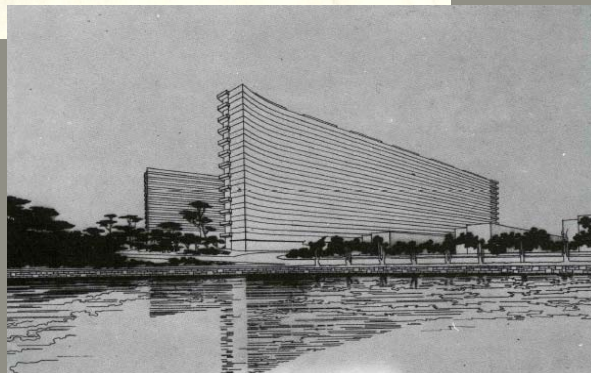
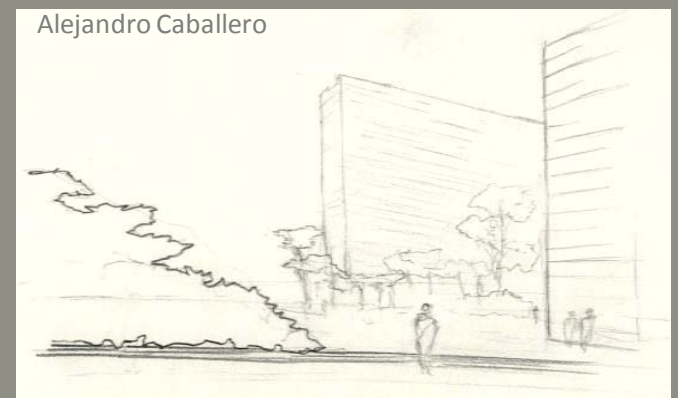
Joan Comí



Alejandro Caballero



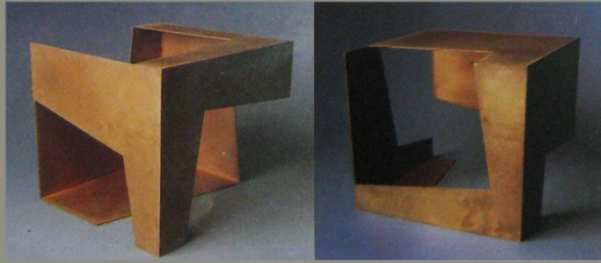
Alejandro Caballero



A photograph of a landscape where the ground is covered by a translucent, rippled plastic sheet. The sheet is draped over uneven terrain, creating deep folds and highlights that catch the light. In the background, a pale, overcast sky is visible. The overall mood is surreal and minimalist.

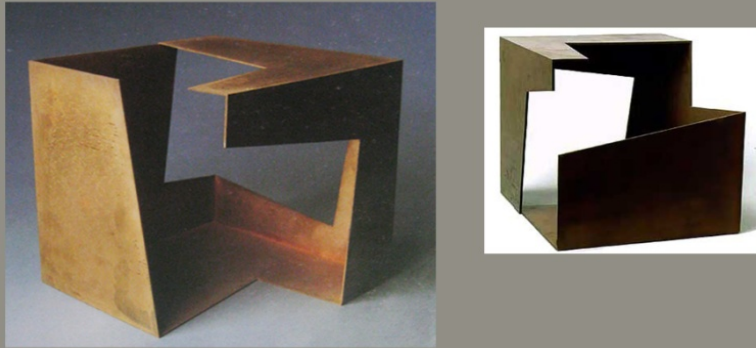
Jorge Oteiza

+ La capsa metafísica



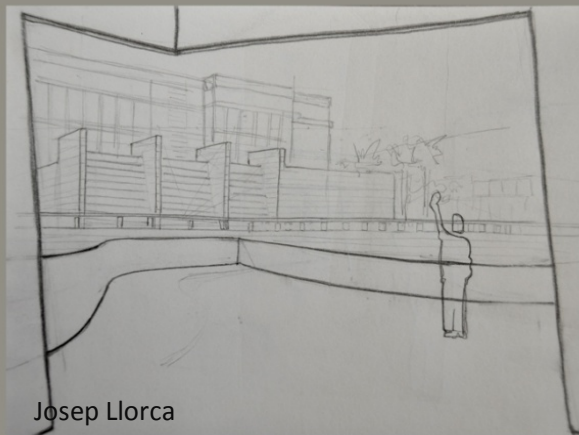
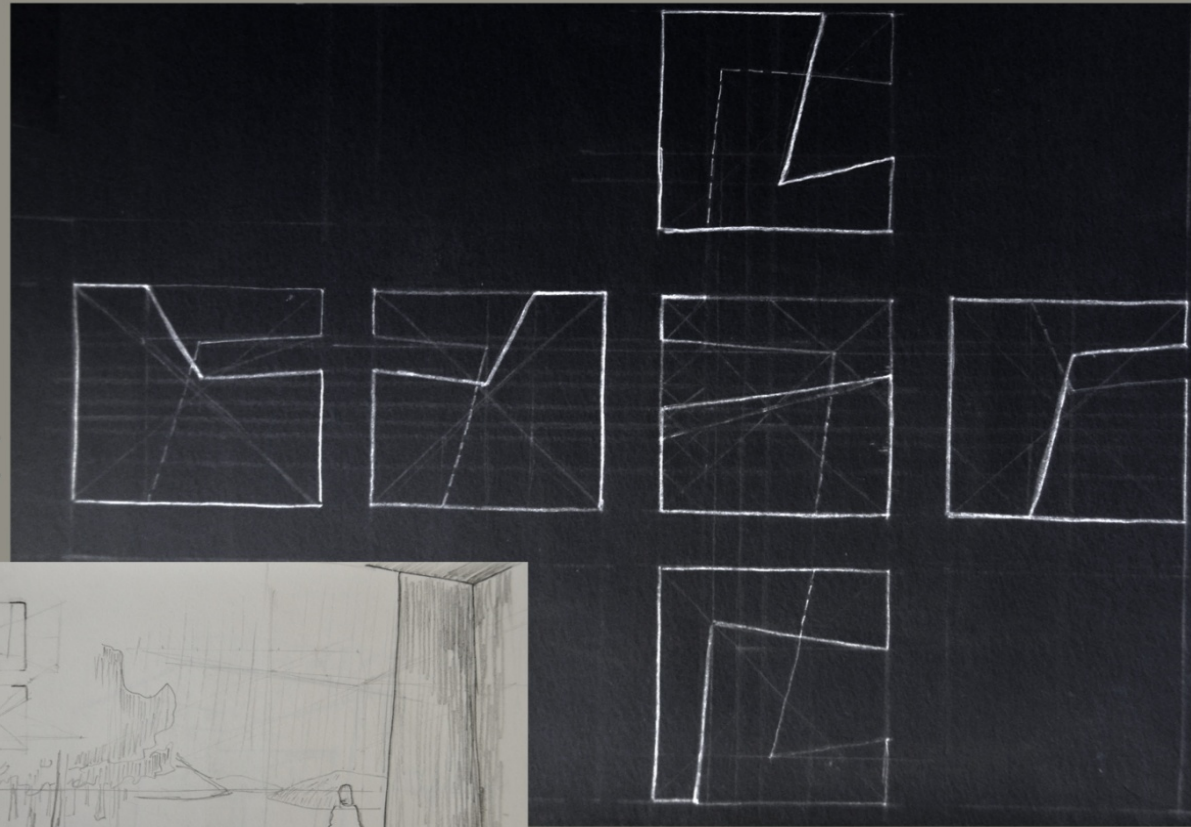
"...continúa propagándose en todas las coordenadas espaciales, trazando en su recorrido distintos planos que revelan finalmente las proporciones de una caja cúbica. Una caja vacía, en cuyo interior no hay nada. ¿O tal vez sí?"

Jorge Oteiza



EXERCICI A REALITZAR

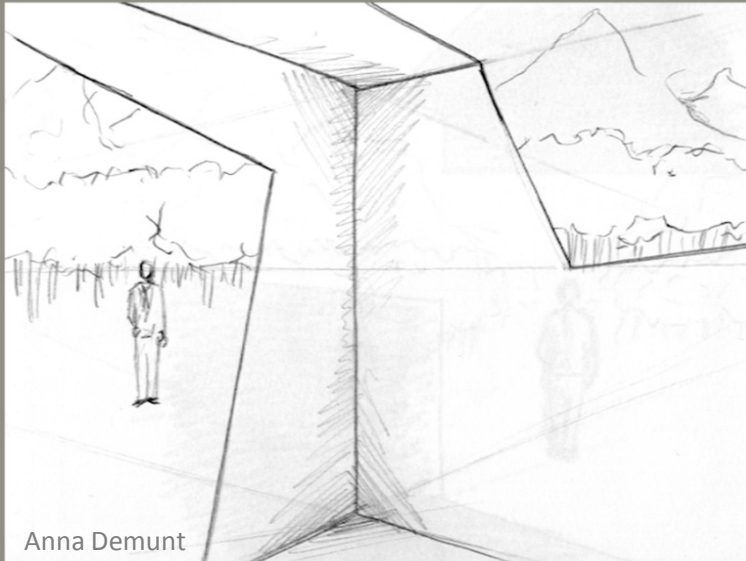
Analitzada la capsa metafísica que va realitzar Jorge Oteiza el 1958, s'ha de col·locar aquesta capsa mantenint les proporcions de 3x3 m, a dos espais (un exterior i un interior) de la ETSAB.



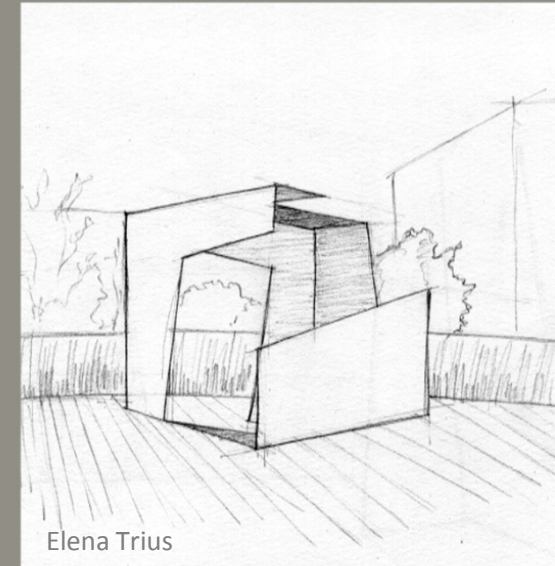
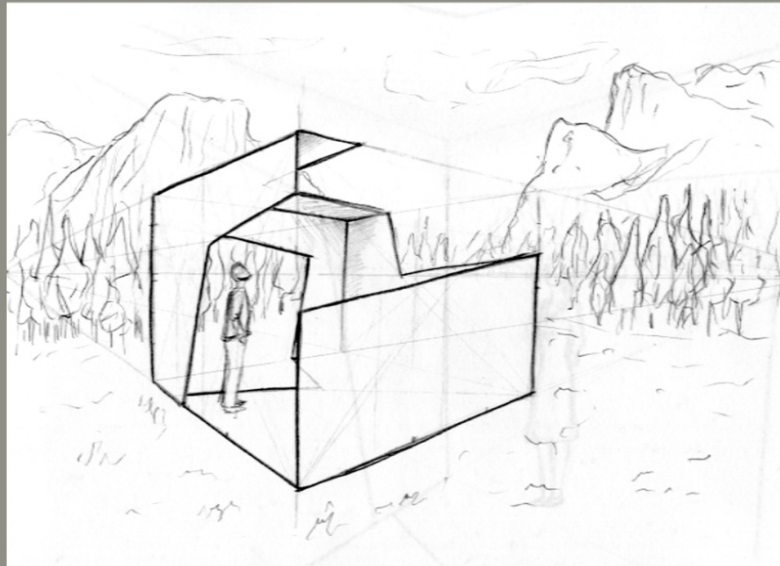
Josep Llorca



Samuel Sotil



Anna Demunt



Elena Trius

PROCÉS A SEGUIR

- 1- Buscar un espai interior de l'ETSAB on col·locar l'objecte, mantenint les proporcions de 3x3m.
- 2- Realitzar 2 esbossos (col·locant als dos la figura humana) :
 - dibuixar l'objecte des de l'exterior situada a l'espai triat
 - esbós situant-nos dins la caps i mirant cap a l'espai exterior
- 3- Realitzar el mateix exercici del punt 2, aquest cop escollint un espai exterior de l'ETSAB.
- 4- Els dibuixos d'entreguen en un quadren dinA5.

OBJECTIU

Analitzar gàficament l'espai que genera la caixa dins un espai conegut.
Trobar les diferències de l'espai que observem des de fora i el percebut des de dins.
Incloure la figura humana per poder proporcionar l'espai a escala real.
Entendre els conceptes de proporció i escala.



Christo & Jean Claude

+ *Over the river, Colorado 2013*

+ *Wrapped trees, Riehen 1997-98*

+ *The gates, Nova York 1997-98*

Christo i Jeanne Claude son un matrimoni d'artistes que realitza instal·lacions ambientals utilitzant teles que embolcallen o cobreixen grans superfícies. Els artistes s'autofinancen totes les despeses dels projectes a través de la venda de les seves obres a museus, col·leccionistes privats i galeries.

L'interès que mostra la seva obra és la d'intervenir en un espai, a través utilització de materials lleugers i semitransparents tipus lones que ens permeten modificar la percepció de l'entorn i crear nous espais de durada temporal condicionada al projecte. A través d'un element flexible ens permet, en funció de la incidència de la llum, es tenen percepcions diferents de l'espai intervingut. Cada visitant entendre el nou espai de manera personal.

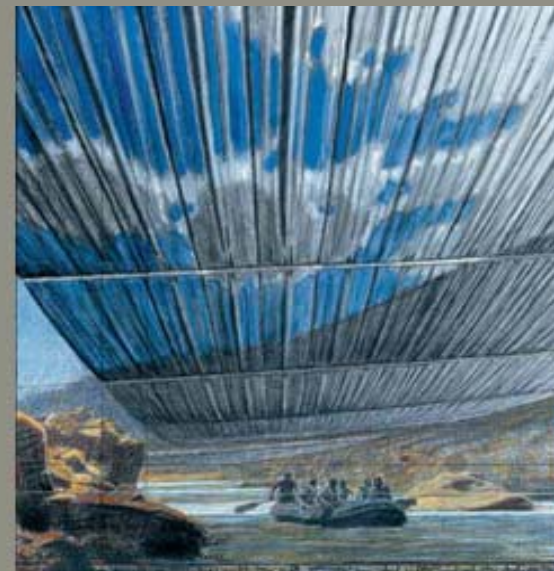
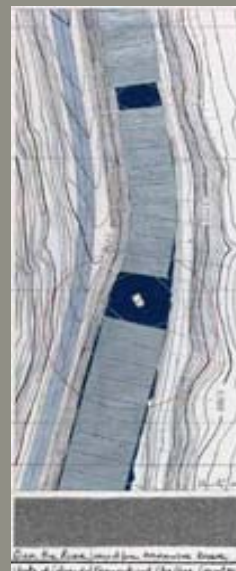
El que és important, i s'ha de tenir molt en compte, és que Christo i Jeanne Claude "necessiten" del dibuix manual (damunt d'un fons fotogràfic) per poder expressar-se i exposar el seu pensament. També d'ha de tenir present que gran part dels dibuixos el que volen és traslladar a l'Observador la impressió que tindrà la Persona dins l'espai real que construeixen.

Over the river ¹

2013

Riu d'Arkansas, Estat de Colorado, en procés

Aquest instal·lació consisteix en uns panells de tela que segueixen el curs del riu previstos per a romandre dues setmanes en un afluent del riu Mississippí l'agost del 2013. El projecte es realitzarà mitjançant uns cables d'acer ancorats a la ribera del riu. Els panells tèxtils tenen una filera de forats perpendicular al curs del riu, creant reflexos brillants a la superfície del riu. La seqüència de 9,4 Km de riu cobert s'anirà interrompent per diversos elements (ponts, roques, arbres i arbustos) i també per raons estètiques, deixant-hi passar fluxos de llum.



¹ Informació extreta de www.christojeanneclaude.net

Els reflexes de llum passant a través de la tela, crearan un joc de llums que il·luminaran les dues ribes del riu. Quan es miri des de sota, des del riu o des de les roques de la riba, es veuran els núvols, el cel, la vegetació i les muntanyes amb un efecte de llum translúcida.

La carretera que recorre el riu, els senders existents que condueixen l'aigua permetran un acostament i un gaudir tant en cotxe o autobús, com a peu o en kayak o barca. Durant el període de dues setmanes aquest projecte s'unirà tant al curs natural del riu com a les activitats que s'hi desenvolupin.



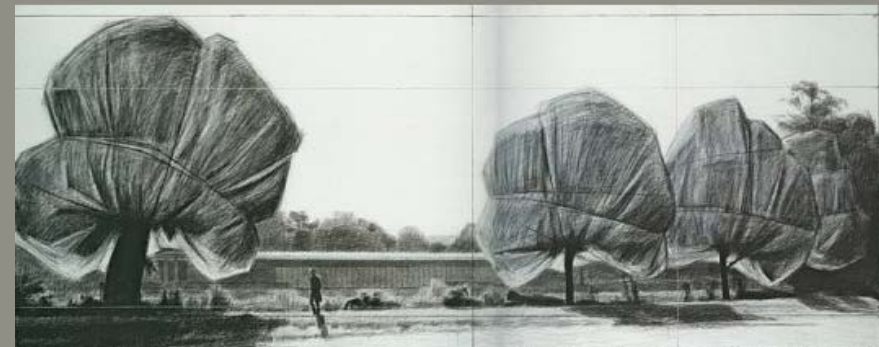
The gates
Central Park
New York, 1979-2005

Amb aquest projecte es recupera el concepte de portes (*Gates*) d'un disseny que es va rebutjar d'Olmsted i Vaux del parc amb una muralla de pedra i portes d'entrada. Es van instal·lar un total de 7.053 "portes" de 5 metres d'alt amb un total de 37 quilòmetres. Es van disposar d'uns 300 empleats per informar a la gent i repartir 1 milió de mostres de tela entre els visitants.



Wrapped trees¹
Fondation Beyeler i Berower Park
Riehen, Suïssa, 1997-98

El projecte consisteix en embolcallar 178 arbres del parc del costat de la *Fondation Breyeler* amb 55000 m² de teixit de polièster. L'altura dels arbres varia entre 25 i 2 metres d'altura, i entre 14,5 i 1 metre de diàmetre. Les branques dels arbres empenyen la tela translúcida creant volums dinàmics de llum i ombra, movent-se amb el vent.

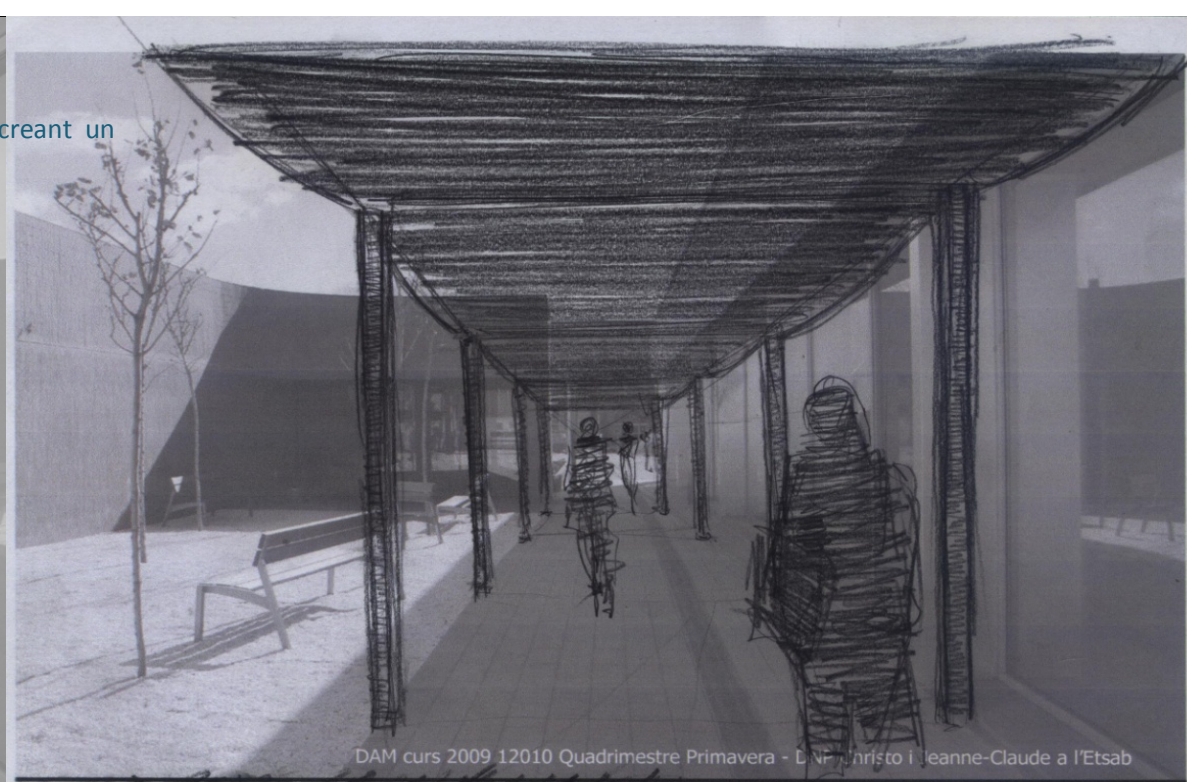


Exercici Dibuix I DP quadrimestre de primavera 2009-2010

Es tracta d'intervenir a l'espai entre els edificis Coderch i la nova biblioteca, creant un umbracle tal i com hem vist que fan Christo i Jean Claude.

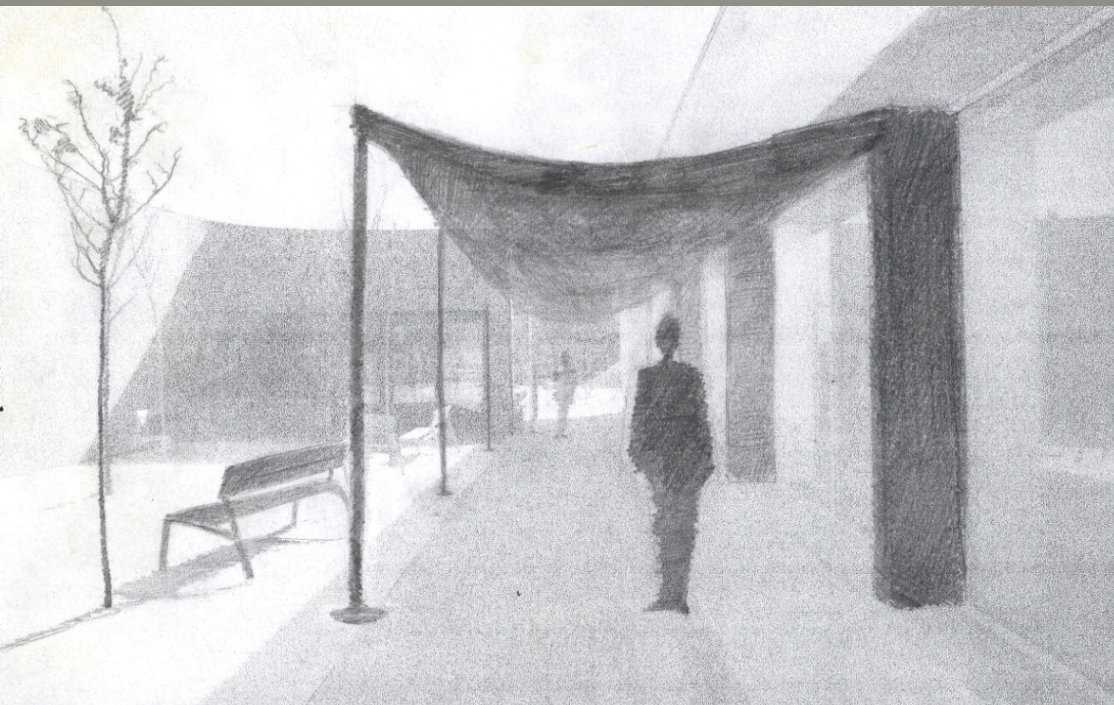


DAM curs 2009 2010 QD Primavera - J. Lloveras - J. Taberna - I. Zaragoza



DAM curs 2009 12010 Quadrimestre Primavera - DNF Christo i Jeanne-Claude a l'Etsab

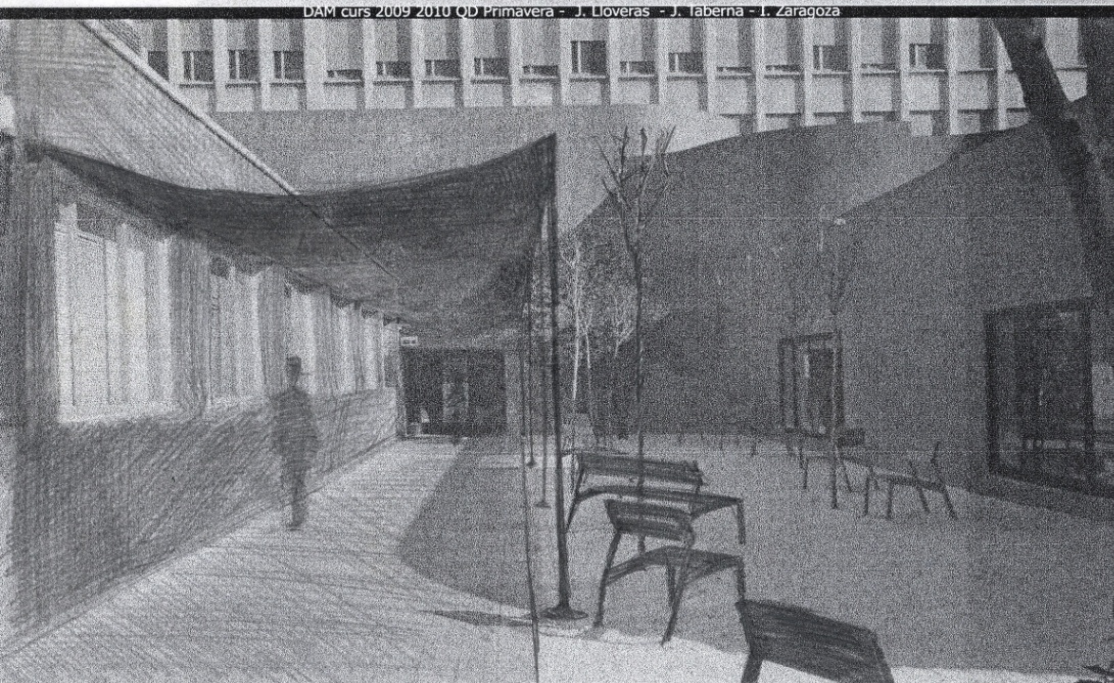




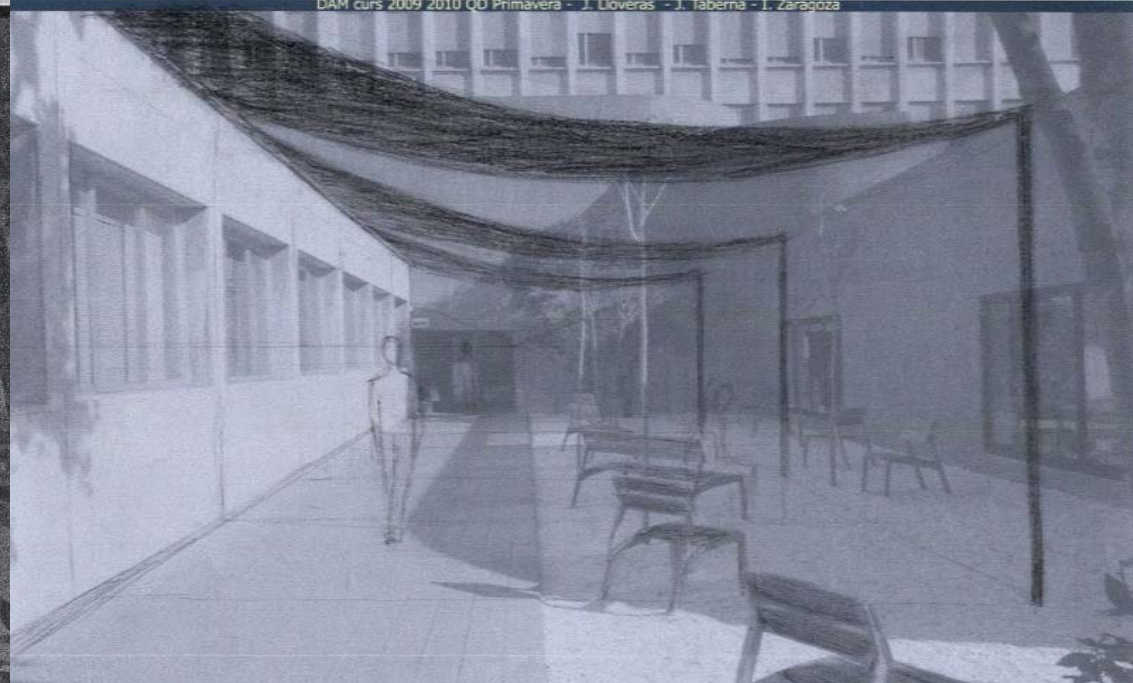
DAM curs 2009 2010 QD Primavera - J. Lloveras - J. Taberna - I. Zaragoza



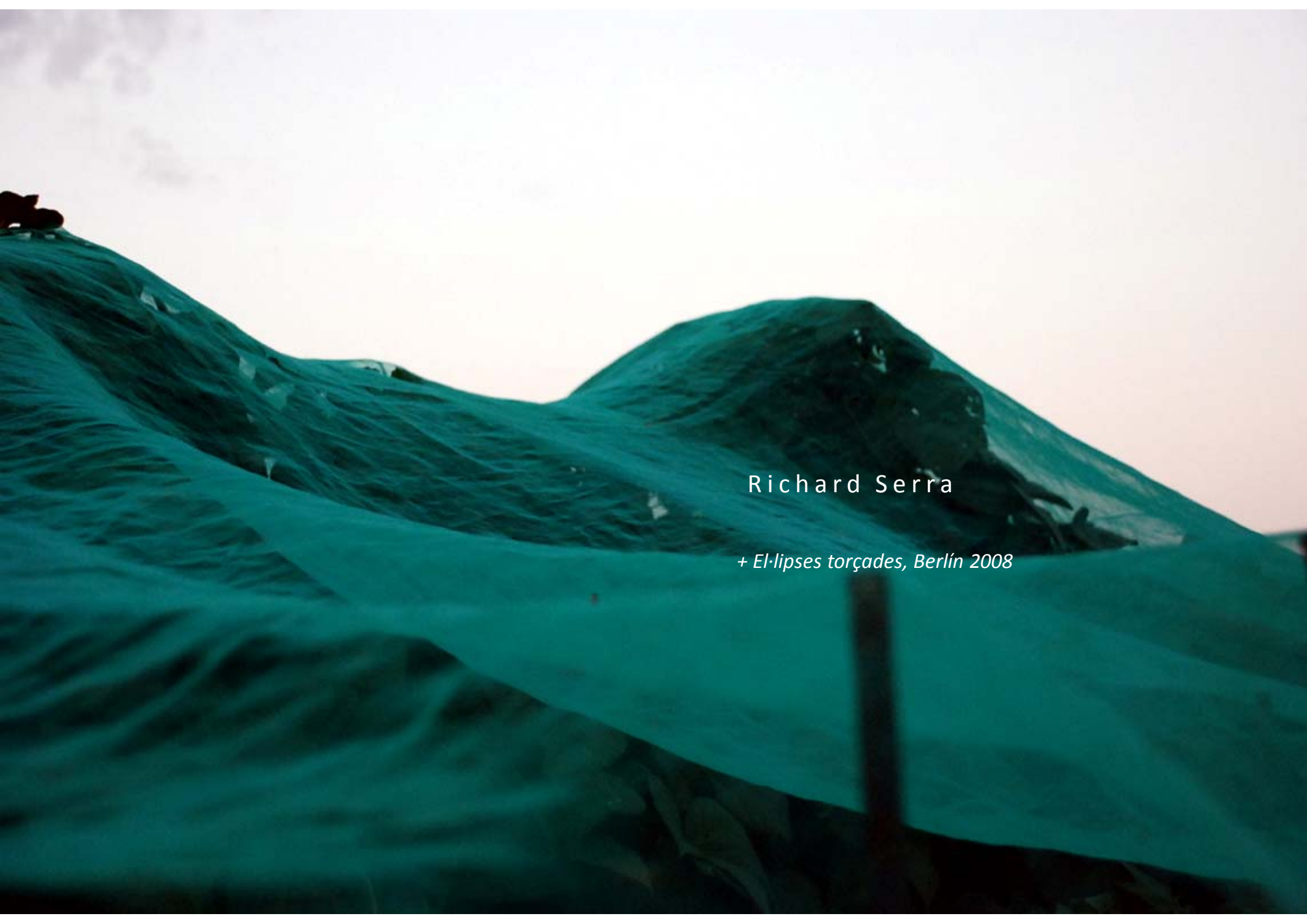
DAM curs 2009 2010 QD Primavera - J. Lloveras - J. Taberna - I. Zaragoza



José Castañón



Aina Coll



Richard Serra

+ El·lipses torçades, Berlín 2008

Les escultures de Richard Serra estableixen una relació espacial amb l'espectador, creant recorreguts al voltant, per dins o a través de la seva obra. Durant les dues últimes dècades l'artista ha realitzat principalment obres a gran escala, originant un diàleg amb l'entorn arquitectònic, urbà o paisatgista.¹

Tot i que la materialitat de l'espai ha estat un tema recurrent de Serra, a la sèrie d'El·lipses torçades l'espai es converteix en el seu material. Per expressar-ho en paraules de l'artista:

*"A la majoria de les obres anteriors a Torsions el·líptiques, jo conformava l'espai entre el material que estava manipulant, i em centrava en la mesura i col·locació de l'obra en relació a un context donat. En aquestes obres, pel contrari, vaig començar amb el buit, és a dir, vaig començar amb l'espai, de dins a fora, no de fora a dins, per poder trobar la pell."*²

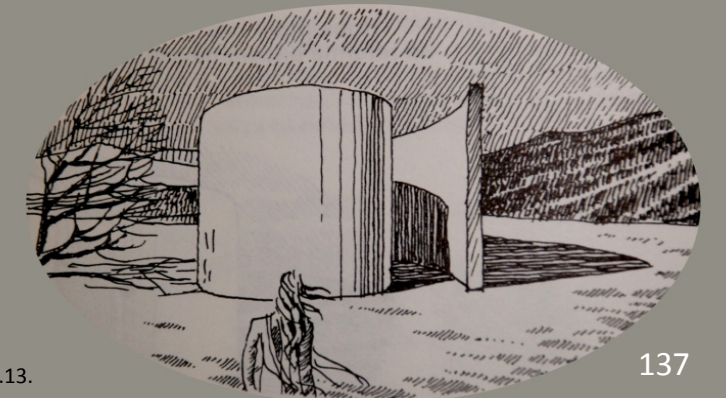
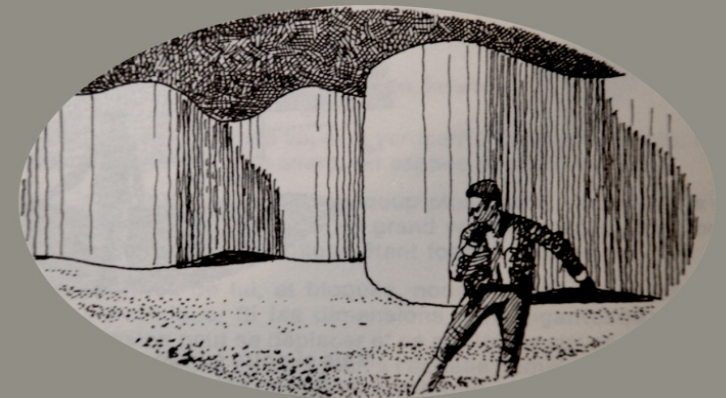
El disseny de les peces que l'artista anomena "receptacles" està basat en dos el·lipses perfectes idèntiques que es solapen en un angle. L'acer es corba per actuar com una pell que tanca els buits el·líptics i que gira a mesura que va ascendint des de l'el·lipse inferior a la superior. Per treballar les el·lipses, l'artista i un ajudant van fer maquetes i després van treballar amb un programa (CATIA), dissenyat originàriament per a la indústria aeroespacial, determinant l'angle de curvatura de cada planxa.

Com mostren els dibuixos, veiem un paral·lelisme entre els espais dibuixats per Jean Cousin i l'obra de Serra. També és ben cert que són dues manifestacions plàstiques en les que la Persona és la protagonista de l'Espai, sense ella les obres d'en Richard Serra no tenen cap sentit.

Imatges sobre l'exposició de Serra a Berlin, a la dreta es veu a l'autor



Dibuixos de Jean Cousin



1 Informació extreta de www.guggenheim-bilbao.es

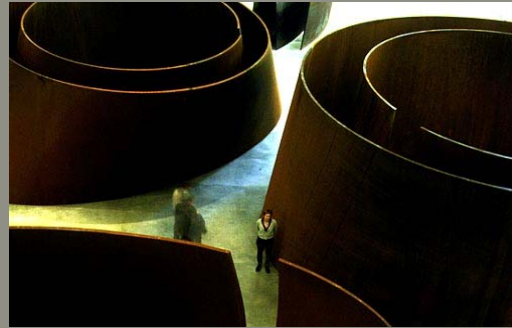
2 Lynne Cooke y Michael Govan. "Interview with Richard Serra", a *Richard Serra: Torqued Ellipses* (Nova York: Dia Center for the Arts, 1997), p.13.

Vuit el·lipses torçades (cinc de soles i tres dobles) i Serp *

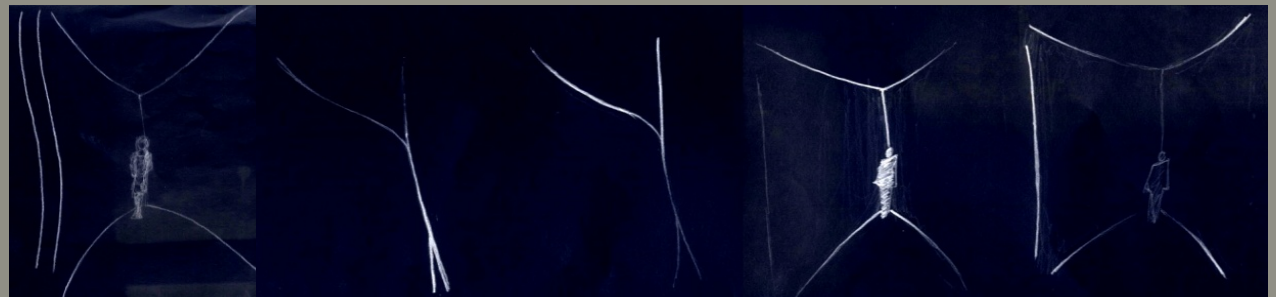
Eight Torqued Ellipses (five singles and three doubles) and Snake

1985-1998

Exposició: Guggenheim, Bilbao 1999



Treball de l'espai a través de l'obra de Serra, exercicis a classe treballant el traç i el valor de línia.



Núria Moliner/ David Bravo

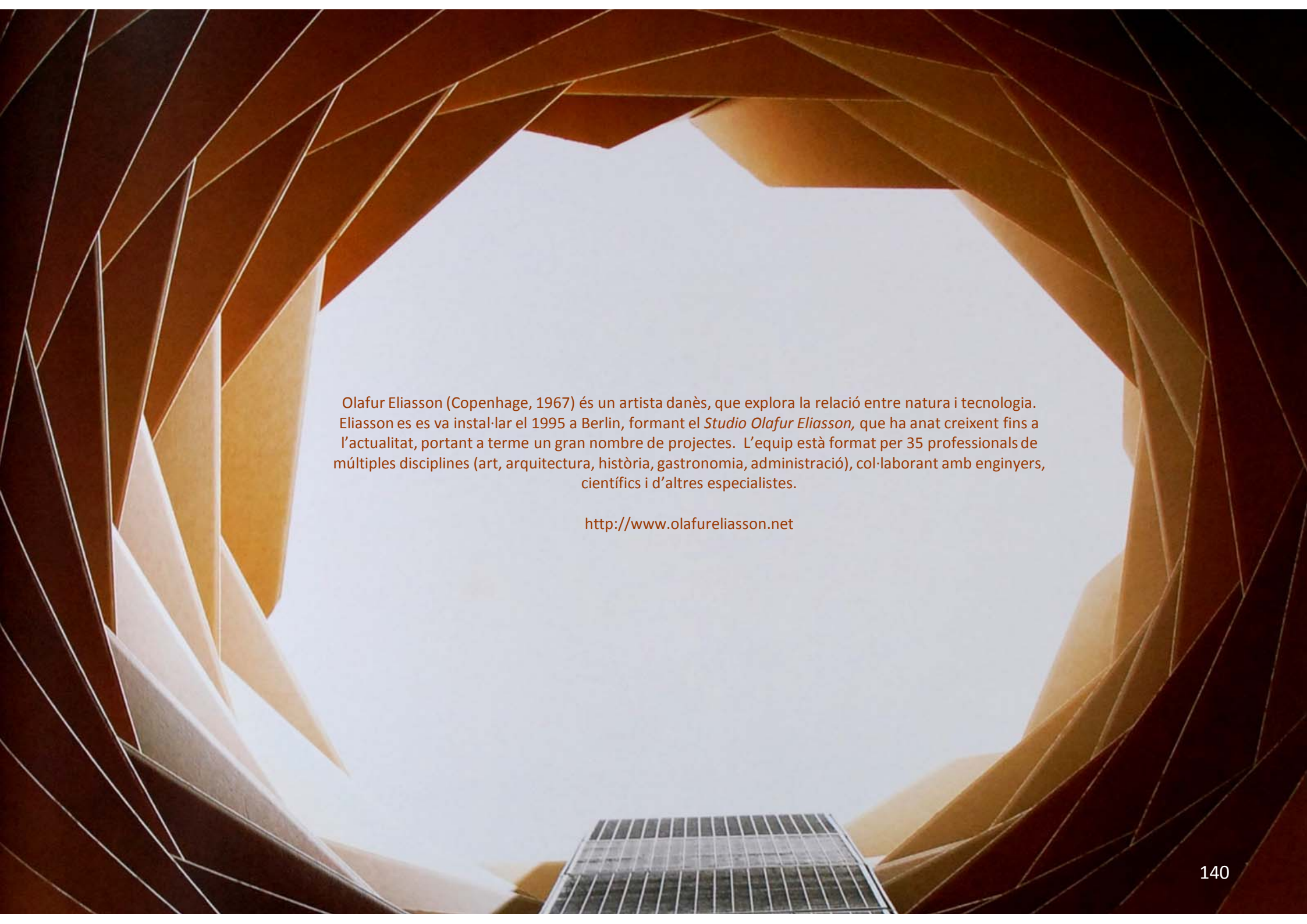


Alejandro Caballero / Alejandra Alonso



Olafur Eliasson

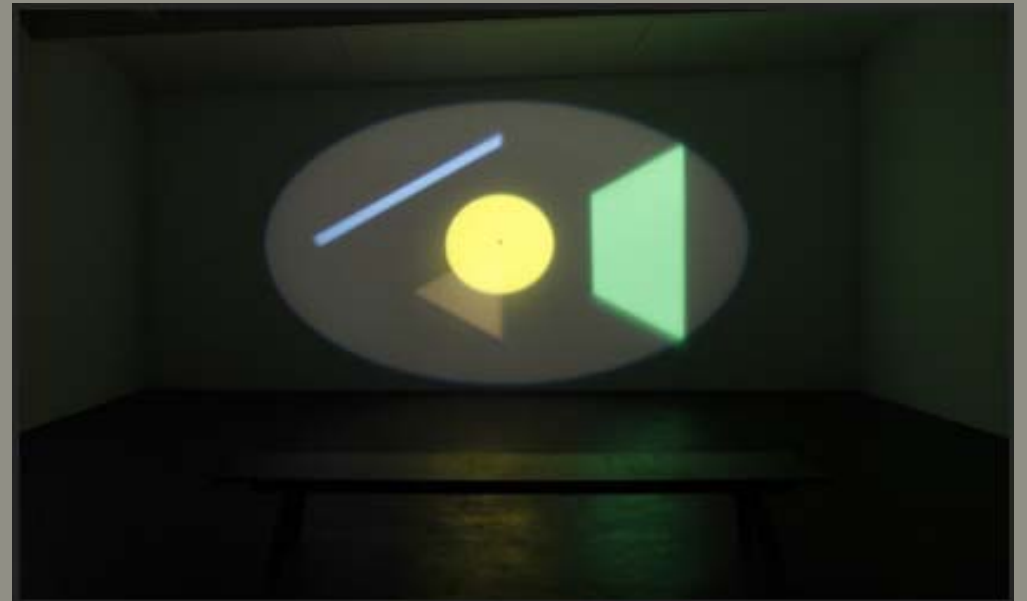
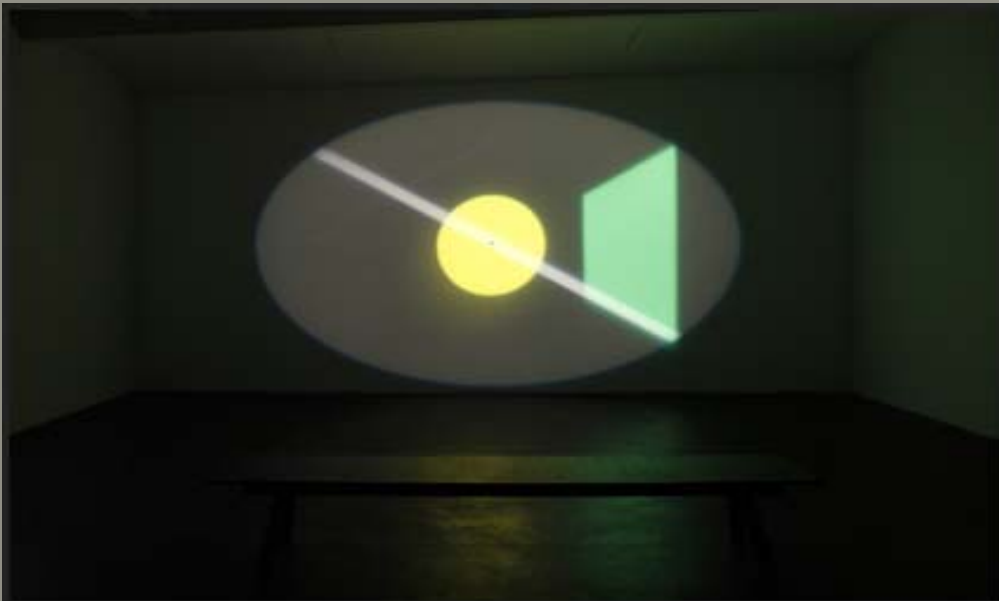
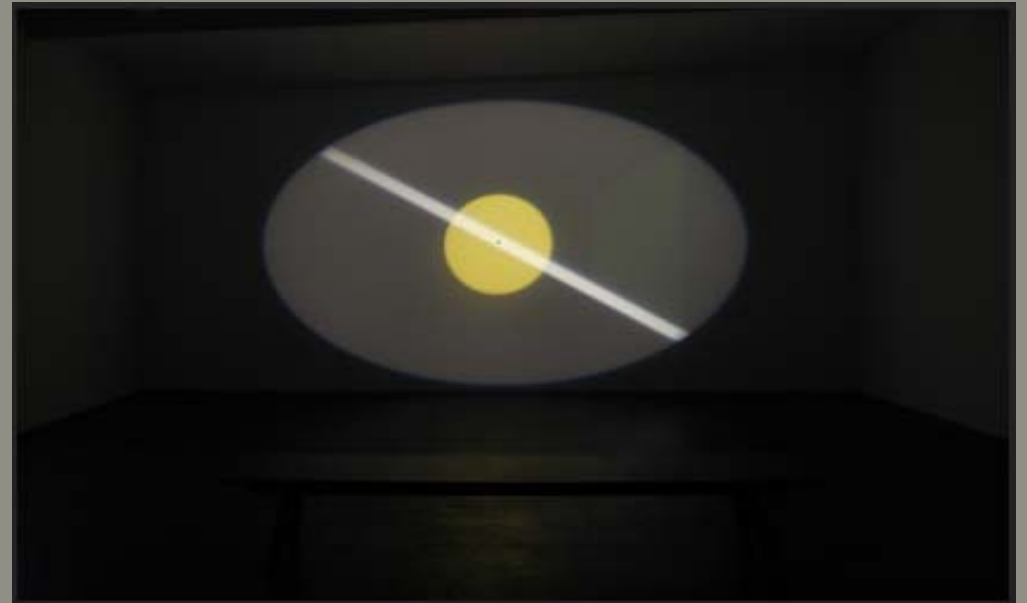
+ The inside of outside, Berlín 2008

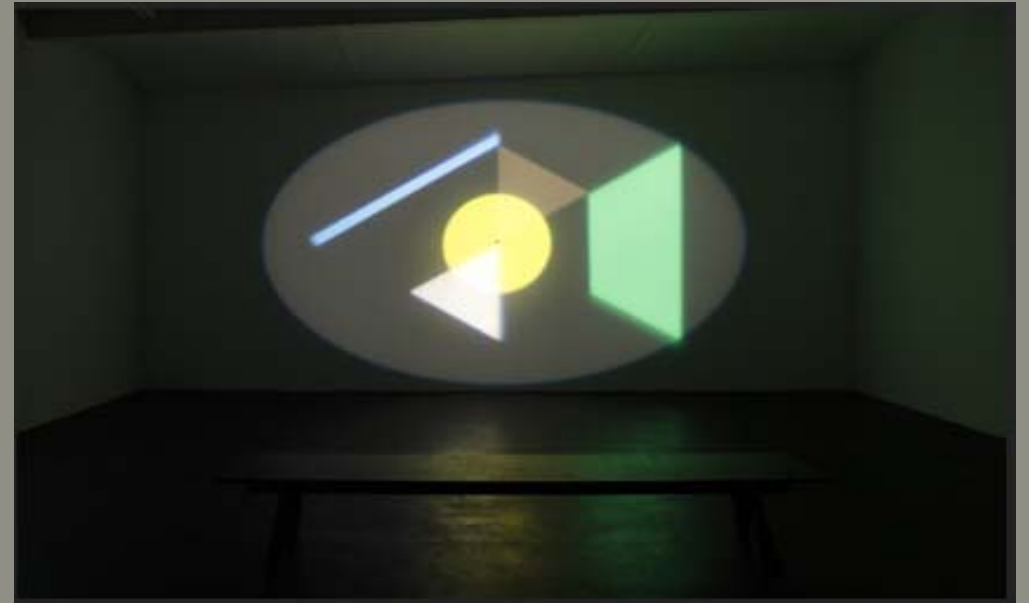
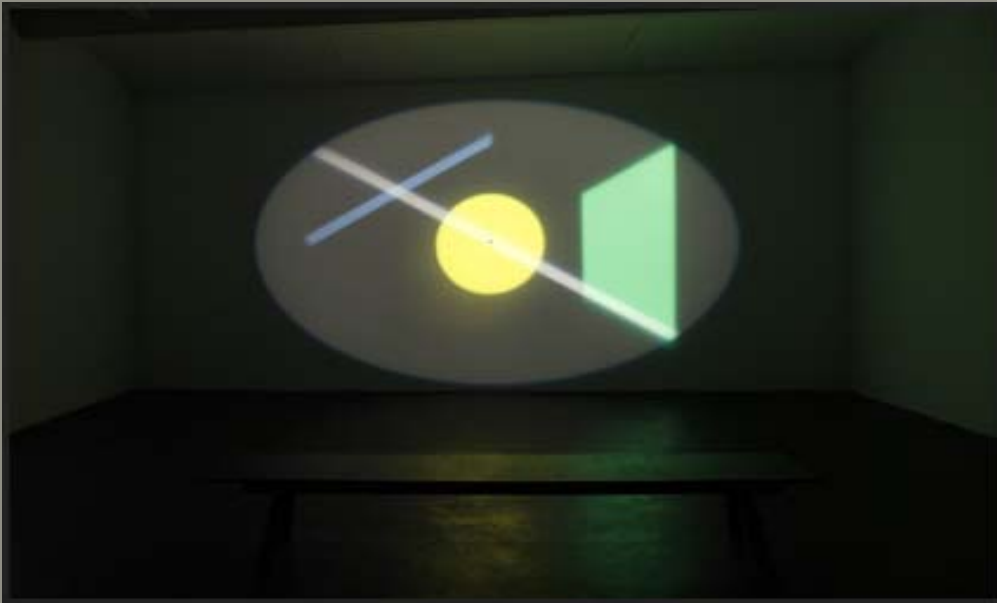


Olafur Eliasson (Copenhage, 1967) és un artista danès, que explora la relació entre natura i tecnologia. Eliasson es va instal·lar el 1995 a Berlín, formant el *Studio Olafur Eliasson*, que ha anat creixent fins a l'actualitat, portant a terme un gran nombre de projectes. L'equip està format per 35 professionals de múltiples disciplines (art, arquitectura, història, gastronomia, administració), col·laborant amb enginyers, científics i d'altres especialistes.

<http://www.olafureliasson.net>

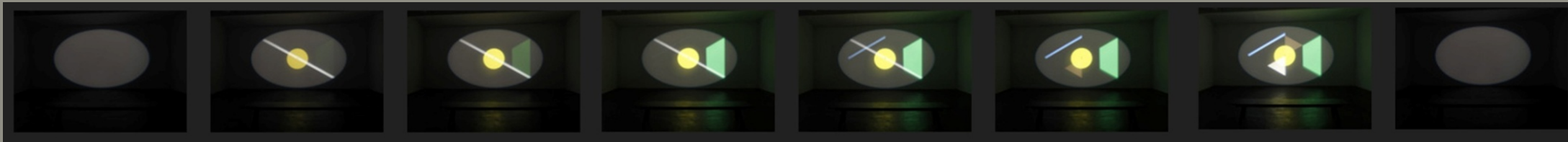
The inside of outside
2008
Neugerriemschneider, Berlin, 2008





Si comparem les imatges de la instal·lació d'Olafur amb les de Kim Lloveras i Montserrat, veiem com l'exposició de Berlin està relacionada amb la Teoria TK sobre la percepció visual de l'espai que envolta la persona.

Olafur Eliasson *The inside of outside* Exposició: neugerriemschneider, Berlin, 2008



Kim Lloveras i Montserrat *Teoria TK* 1976-2009

