

MTE I

**Continuación teórico clarooscuro
Sección 5c**

M1

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

representación de objetos creados por el estudiante

movimientos geométricos en el espacio - maqueta

TEÓRICO Nº 5c **CLAROSCURO**

medios y técnicas de expresión I

El objetivo principal es procurar la visualización y la comprensión de un objeto tridimensional mediante su representación en el **SDO**

UBICACIÓN DEL FOCO LUMINOSO

en relación al OBJETO y al OBSERVADOR

**APARIENCIA DE UN OBJETO
BAJO LOS EFECTOS DE LA**

LUZ



contraluz

luz difusa

La mayor cantidad de cualidades visibles y pasibles de ser representadas, se relacionan con la calidad de la iluminación del objeto.

La apariencia de un objeto depende de las características propias del objeto y de las condiciones de su iluminación



luz directa



brillo

APARIENCIA DE UN OBJETO
BAJO LOS EFECTOS DE LA

LUZ



contraluz

Se percibe la silueta del objeto gracias al contraste entre la figura y el fondo (contraste externo) pero no se perciben las irregularidades de la superficie del objeto debido a la ausencia de contraste interno (fachada “empastada”)

APARIENCIA DE UN OBJETO
BAJO LOS EFECTOS DE LA

LUZ

luz difusa

Mejora la expresión de las
irregularidades de la superficie
visible del objeto



**APARIENCIA DE UN OBJETO
BAJO LOS EFECTOS DE LA**

LUZ

Debido a la especial posición del foco luminoso, del observador y de las características materiales del objeto, se observa una concentración de luminosidad en un sector de la superficie vidriada del edificio.

brillo



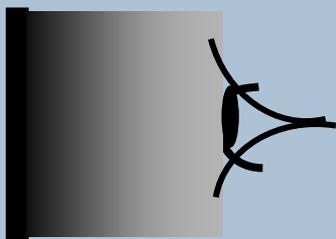
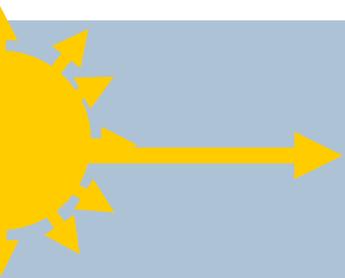
**APARIENCIA DE UN OBJETO
BAJO LOS EFECTOS DE LA**

LUZ

Permite la expresión nítida de la textura superficial del objeto, visualizándose las irregularidades internas del objeto. No obstante, el contraste exterior entre el objeto (figura) y el cielo (fondo) prácticamente es inexistente.



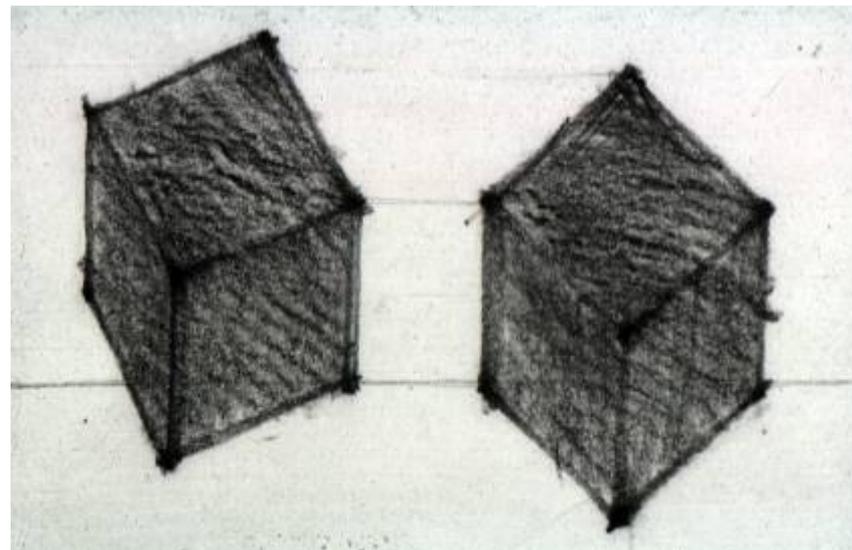
luz directa



CONTRALUZ

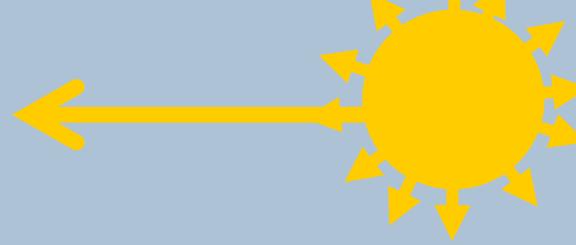
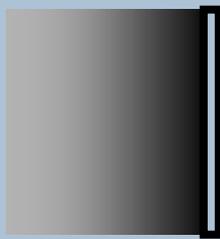


CONTRALUZ



SE PERCIBE LA SILUETA DEL OBJETO DIBUJO EMPASTADO

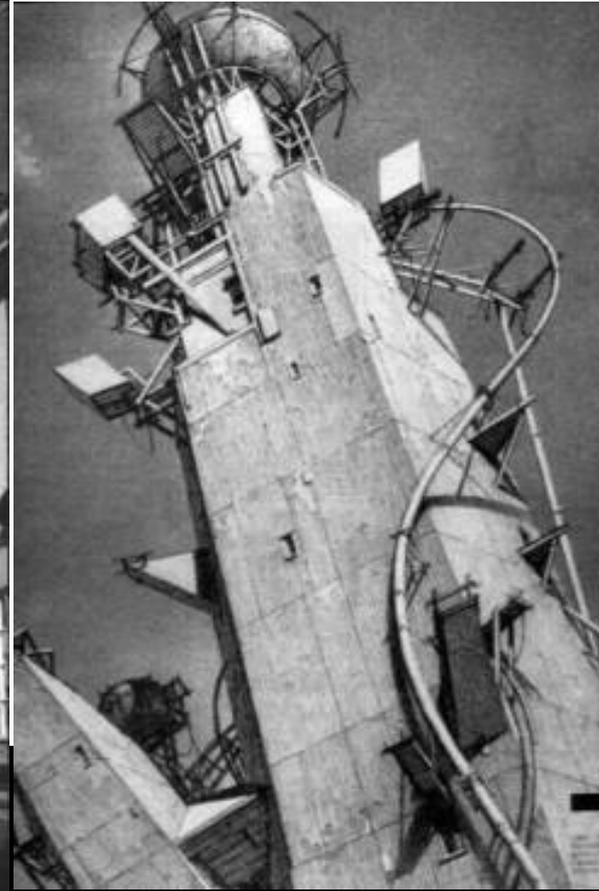




LUZ a favor

LUZ DIRECTA Y DIFUSA
Se aprecia un muy buen
contraste interno y
externo (fondo- figura)

Eaton, Inglaterra
Original: fotografía color
Carlos Pantaleón - 1974

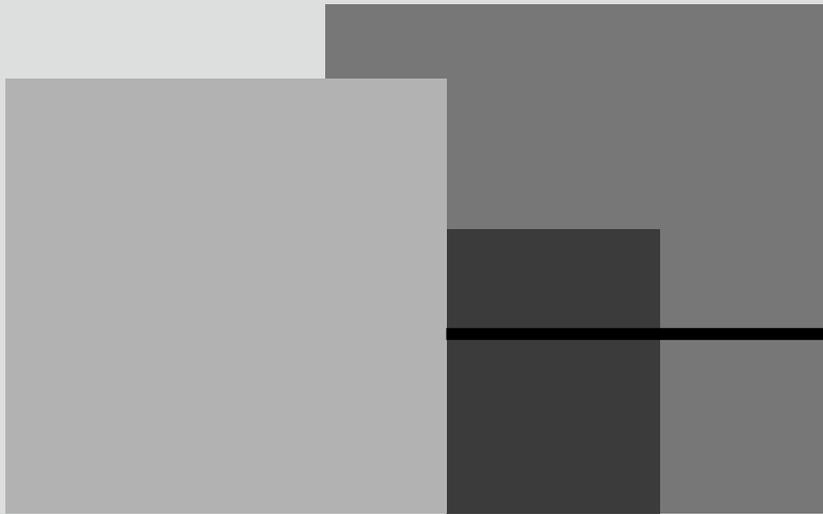


**SE OBTIENE UNA
IMAGEN DEL OBJETO
DEFINIDA
Y CLARAMENTE
MODULADA**

Lebbeus Woods
Dibujo original en grises



Las sombras transparentes permiten apreciar las texturas de las superficies sobre las cuales se proyectan



Las sombras transparentes permiten apreciar las texturas de las superficies sobre las cuales se proyectan



Las sombras transparentes permiten apreciar las texturas de las superficies sobre las cuales se proyectan



La ILUMINACIÓN del OBJETO

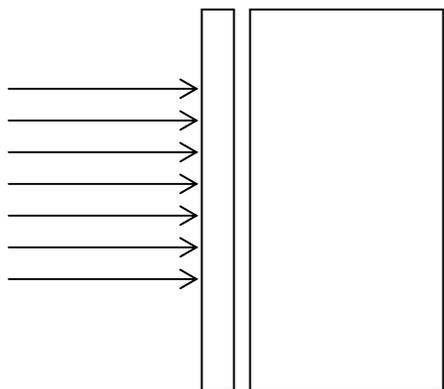
El encuentro de la energía luminosa con el objeto determina su iluminación. La diferencia de los niveles de iluminación de la superficie de un objeto permite visualizar las diferentes modulaciones o variaciones de esa superficie, permite apreciar su forma tridimensional.

El nivel de iluminación de una superficie es directamente proporcional:

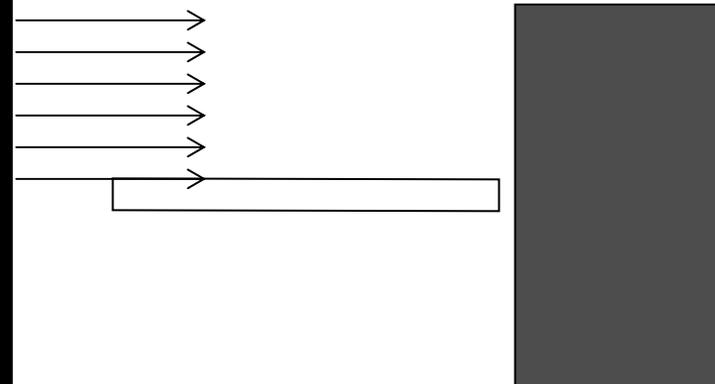
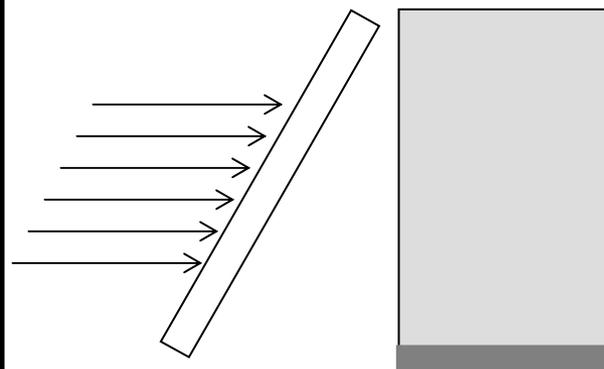
- _a la intensidad del foco luminoso, lo que repercute en la cantidad de energía luminosa que recibe la superficie iluminada;**
- _al ángulo de incidencia que forman los rayos luminosos con la superficie iluminada**

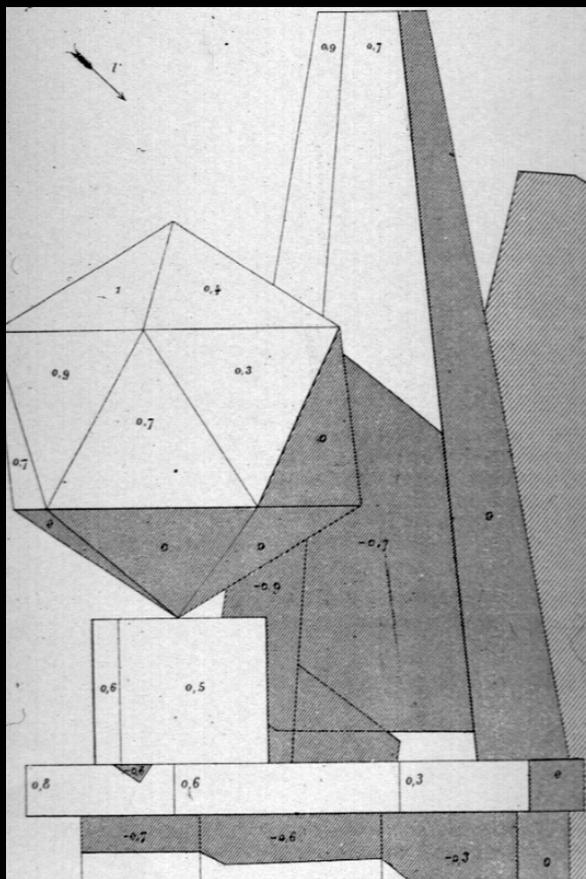


máxima iluminación

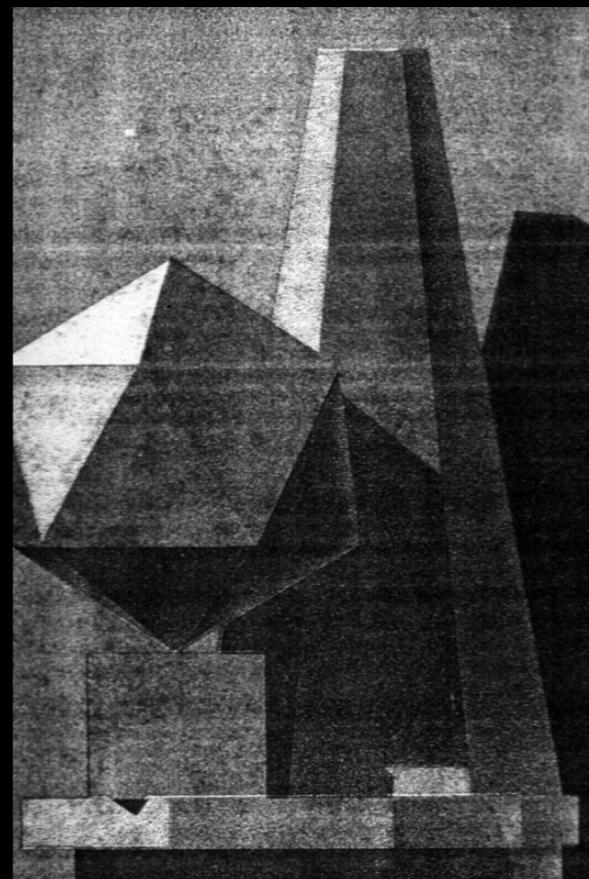


sombra propia

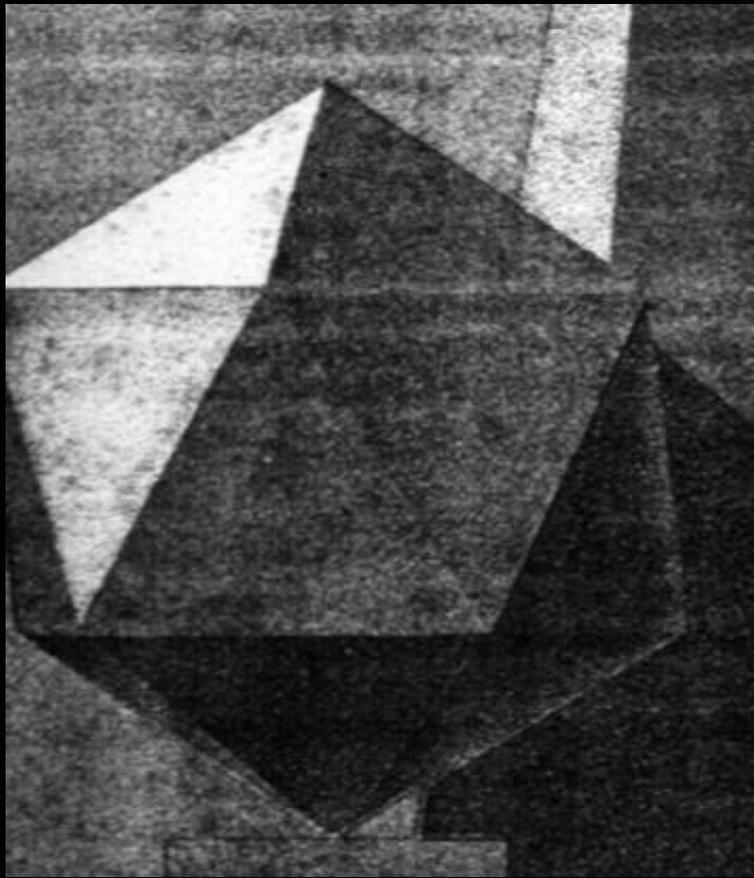
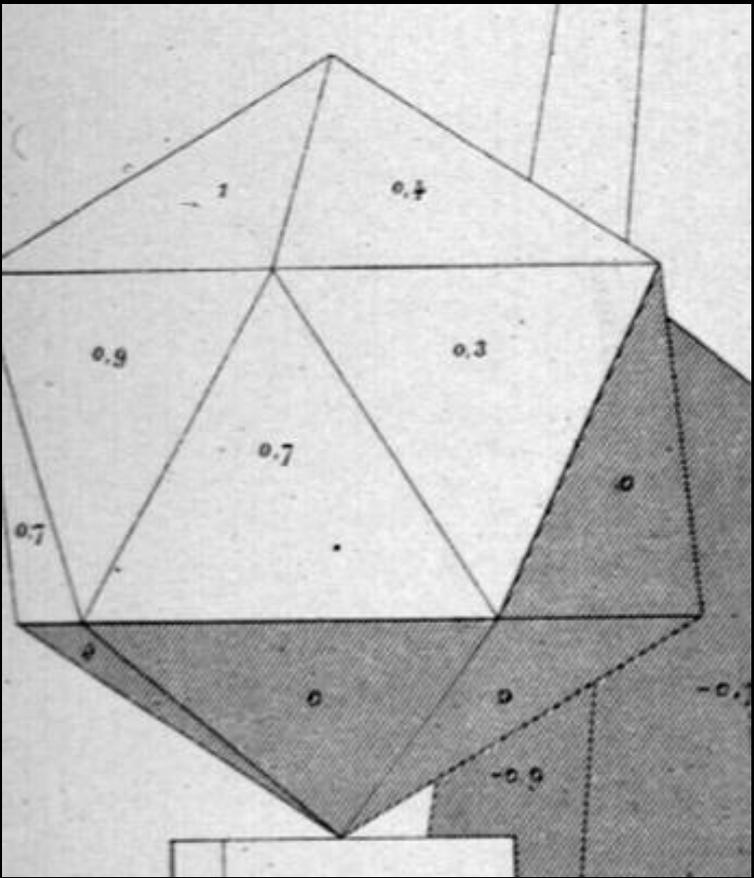


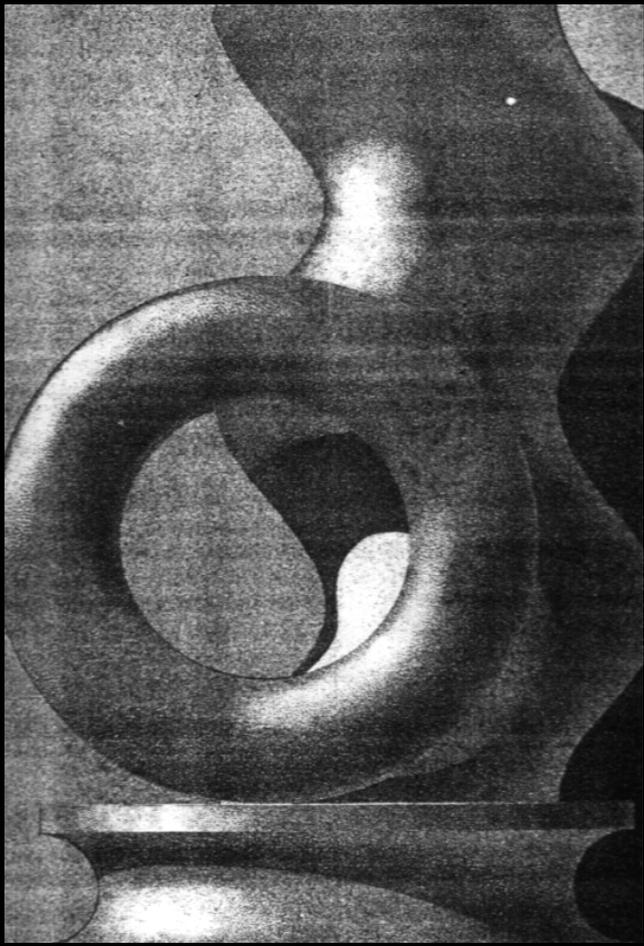
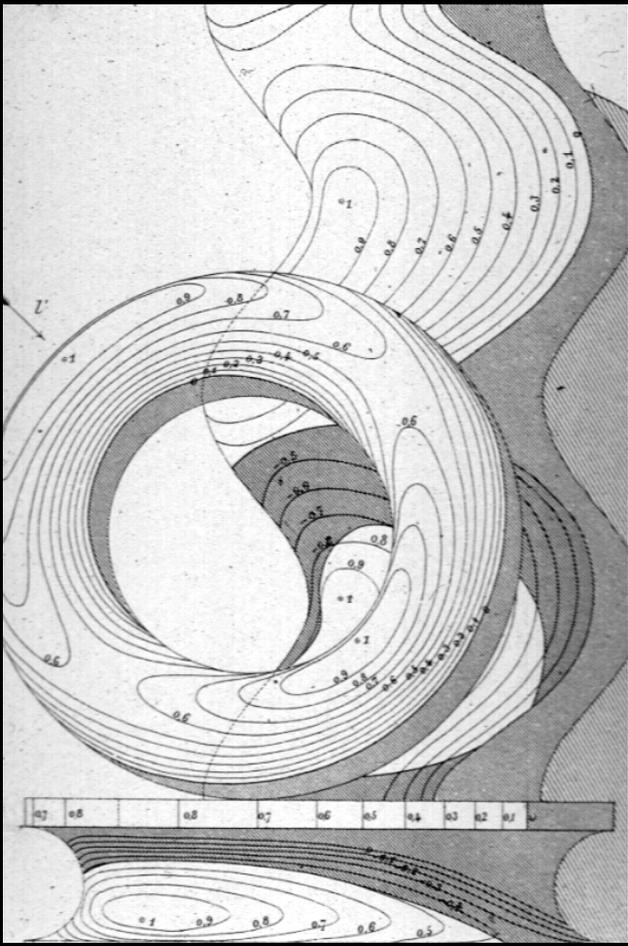


el nivel de iluminación de cada superficie depende de su orientación con respecto a la fuente luminosa



conociendo el nivel de iluminación de cada Superficie, puede asignársele el gris correspondiente





CONTRASTE

LA ILUMINACIÓN DEL OBJETO Y DEL ENTORNO

El perímetro total del objeto se visualiza por el contraste entre éste – FIGURA – y los objetos o la atmósfera que se encuentran detrás – FONDO -.

Este contraste ocurre si existen diferentes niveles de iluminación entre el fondo y la figura.

CONTRASTE

LA ILUMINACIÓN DEL OBJETO Y DEL ENTORNO

El perímetro total del objeto se visualiza por el contraste entre éste – FIGURA – y los objetos o la atmósfera que se encuentran detrás – FONDO -.

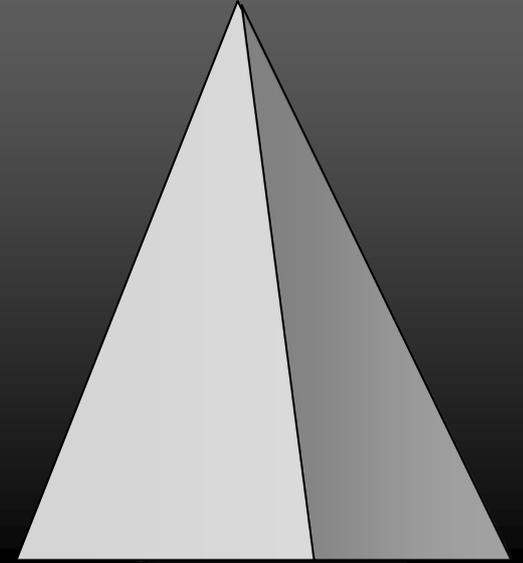
Este contraste ocurre si existen diferentes niveles de iluminación entre el fondo y la figura.



Luz + contraste = visualización del objeto

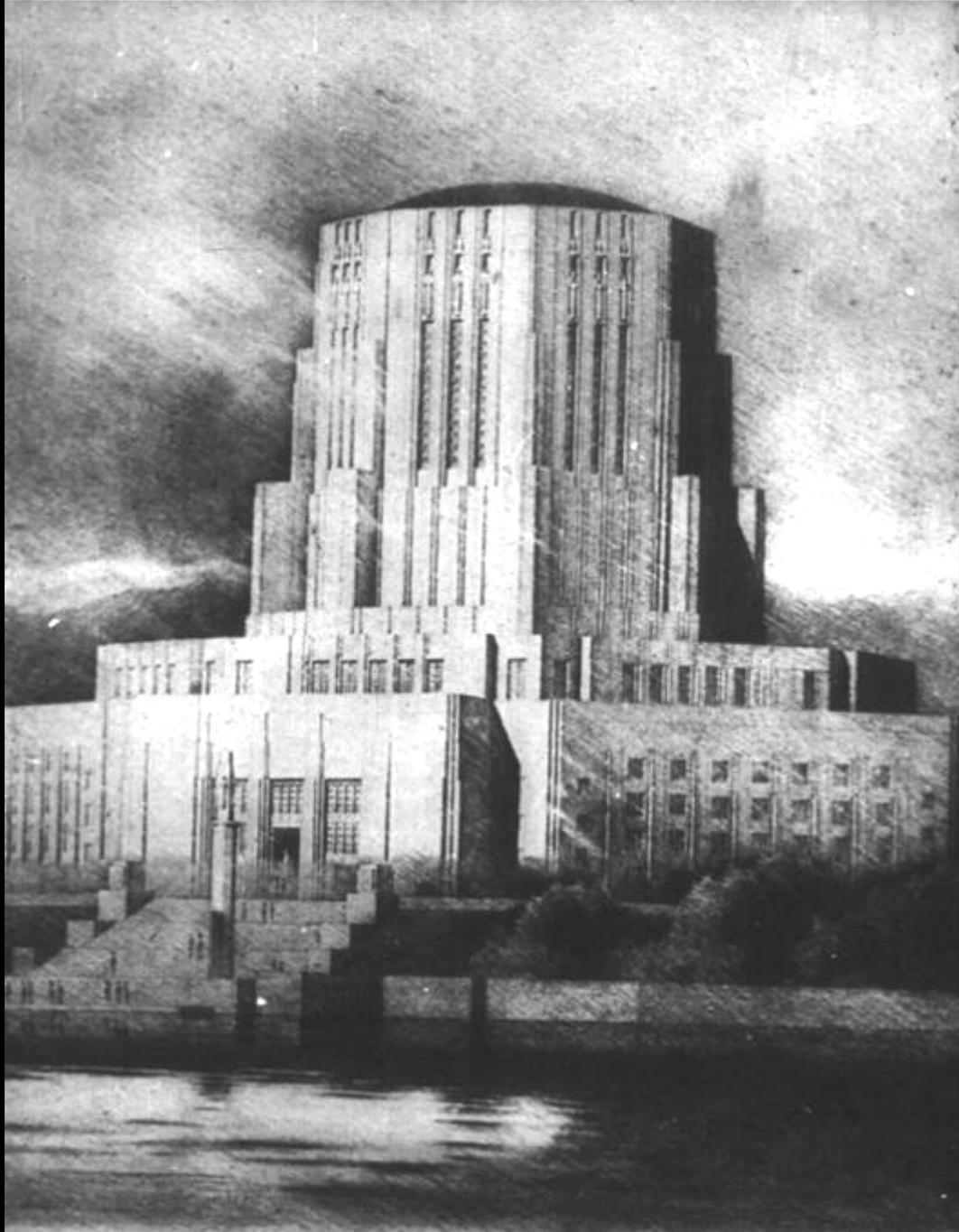


Pirámide blanca sobre fondo blanco con todas sus caras iluminadas con el mismo nivel de iluminación



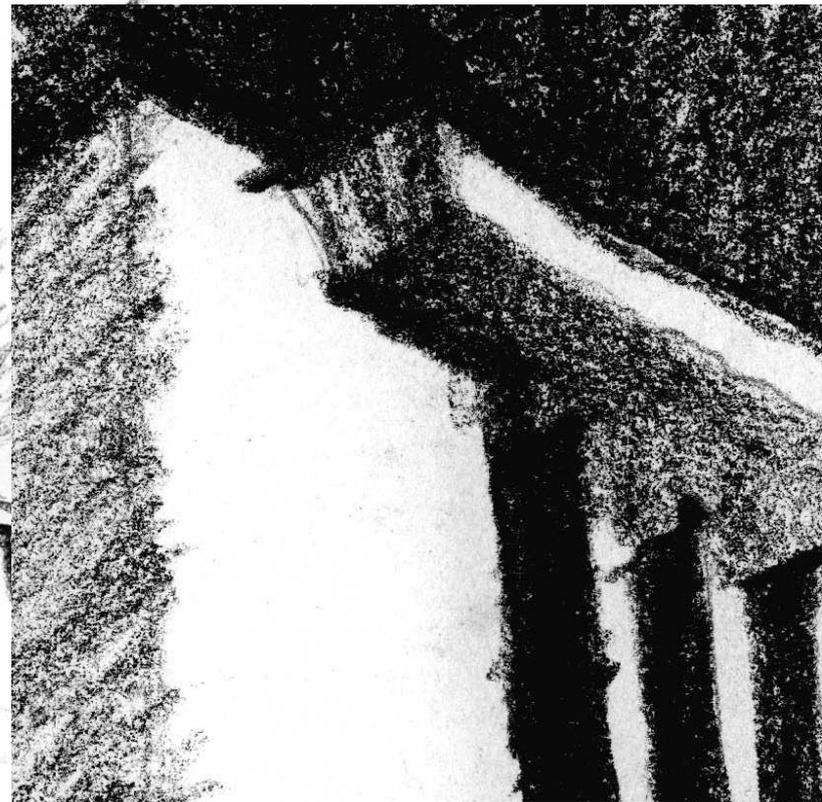
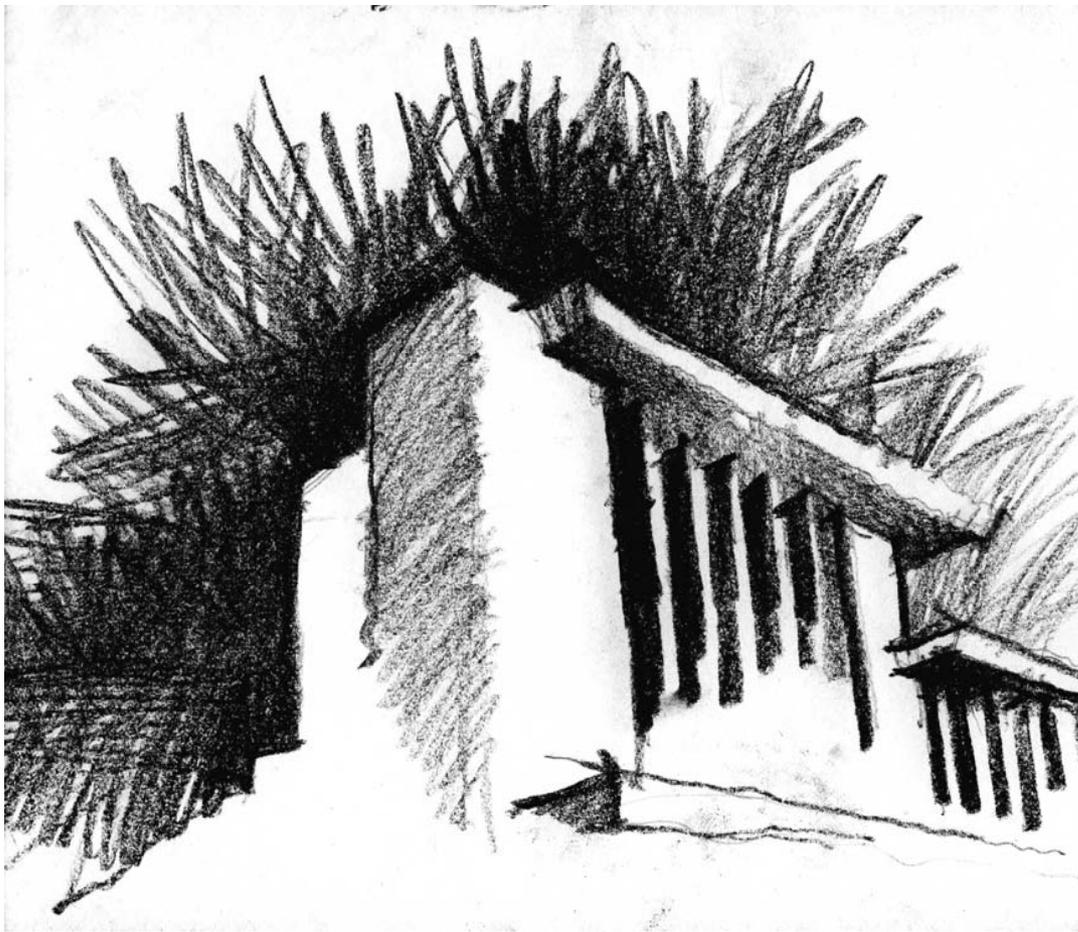
Pirámide blanca sobre fondo oscuro con sus caras desigualmente iluminadas

Pirámide blanca sobre fondo blanco y oscuro (alternativamente) con todas sus caras igualmente iluminadas pero con un nivel de iluminación menor que el del fondo





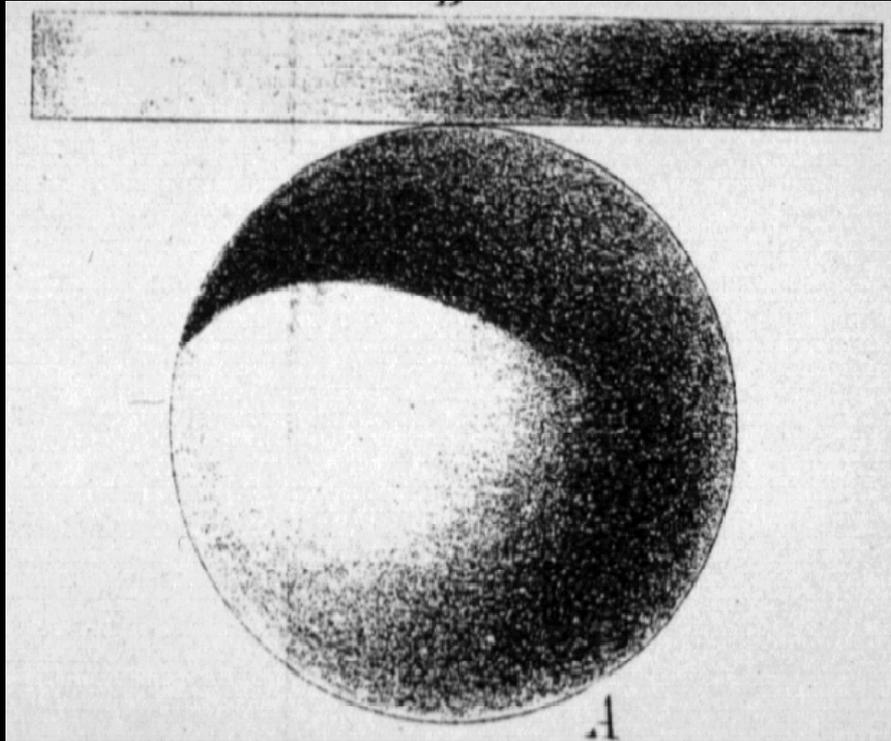
Plaza San Marcos, Venecia, Italia – Arq. Juan Carlos Apolo



Facultad de Arquitectura de la Universidad de la República – Arq. Alejandro Folga

Máximo contraste

Los sectores de sombras arrojadas más próximos a los sectores más iluminados, aparecen más oscuros



Museo Guggenheim – Bilbao, España – Arq. Frank Gehry

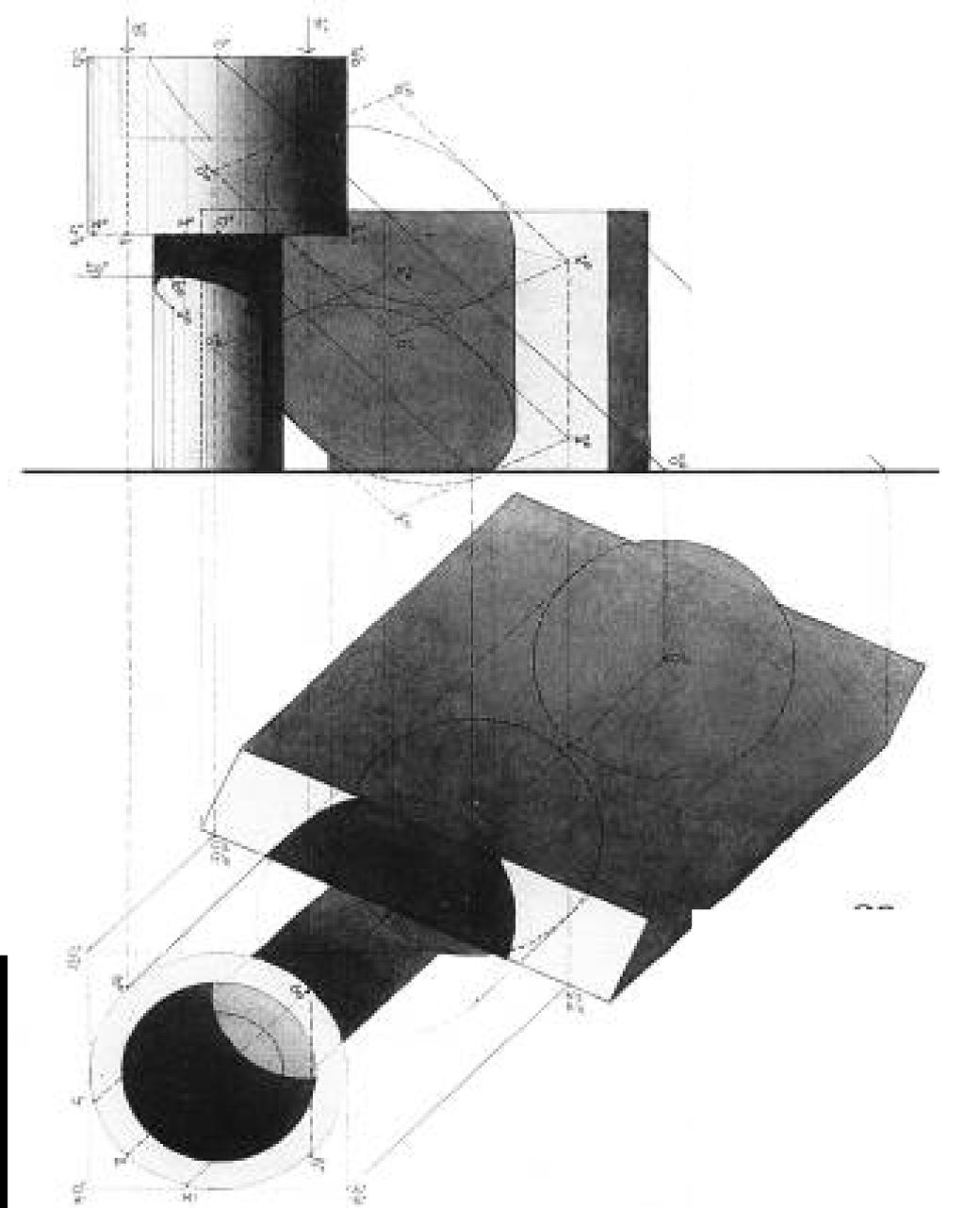
TEORÍA DEL CLAROSCURO

ALGUNAS RECOMENDACIONES

SOMBRAS ARROJADAS Y SOMBRAS PROPIAS

Degradé o modulación del valor

Las sombras arrojadas son más oscuras en los sectores próximos al objeto que las arroja



TEORÍA DEL CLAROSCURO

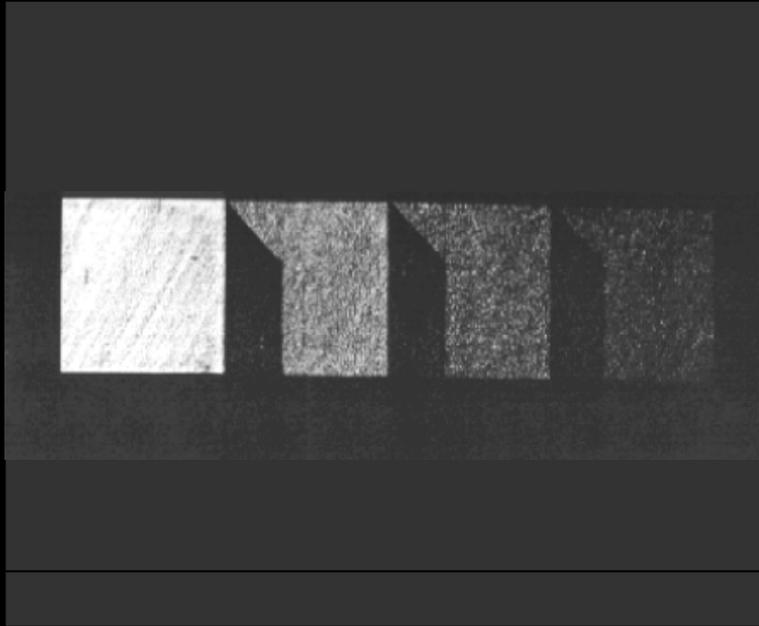
ALGUNAS RECOMENDACIONES

SUPERFICIES ILUMINADAS

Alejamiento del objeto

A medida que la superficie blanca iluminada se aleja, pierde brillo y se oscurece

Lo contrario ocurre en la foto de Manhattan; los edificios se aclaran a medida que se alejan del observador-fotógrafo



Vista parcial de Nueva York – EEUU - (tomada en 1974 por Carlos Pantaleón)

EL EJEMPLO DE LA FOTO DEMUESTRA QUE LO QUE OCURRE ES UNA DISMINUCIÓN DE CONTRASTES externos [entre fondo y figura – edificios y cielo] e internos [sombras propias y arrojadas del y por los objetos]



Fotografía de la Plaza de Mayo, Buenos Aires, en la que se registra el efecto que produce la interposición de la atmósfera entre los objetos iluminados por un sol de frente al fotógrafo [contraluz]. El efecto es mayor a medida que los objetos se alejan del observador. En este caso la alteración del brillo con el que se ven los objetos a medida que se alejan, es aumentado por la presencia de humo en el aire.

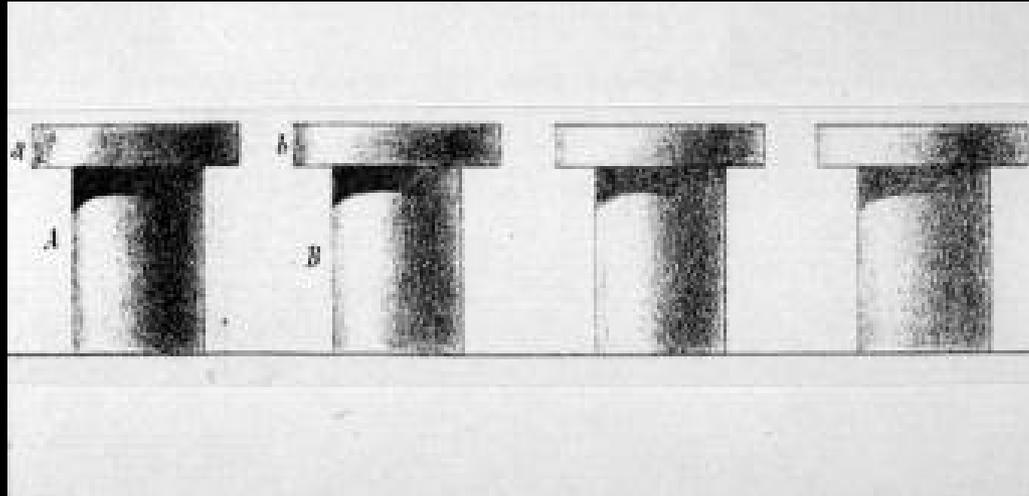
TEORÍA DEL CLAROSCURO

ALGUNAS RECOMENDACIONES

SUPERFICIES ILUMINADAS

Efecto del distanciamiento

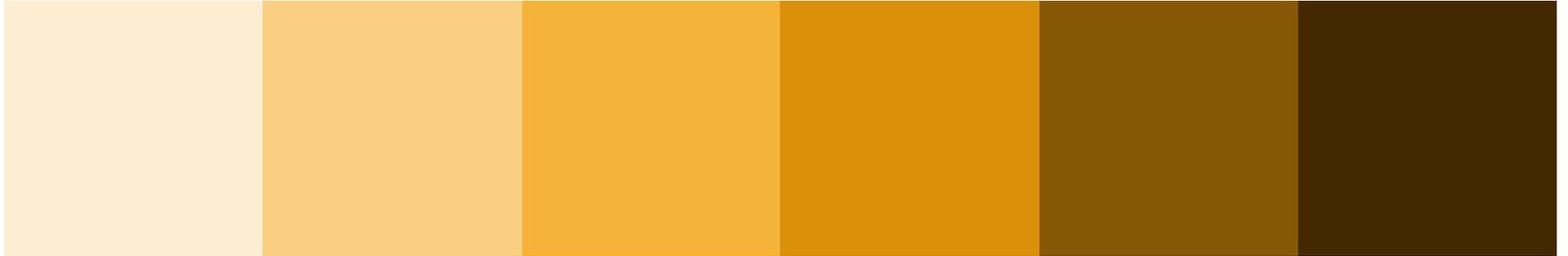
A medida que los objetos se alejan,
los contrastes entre superficies
iluminadas y superficies en sombra
disminuyen



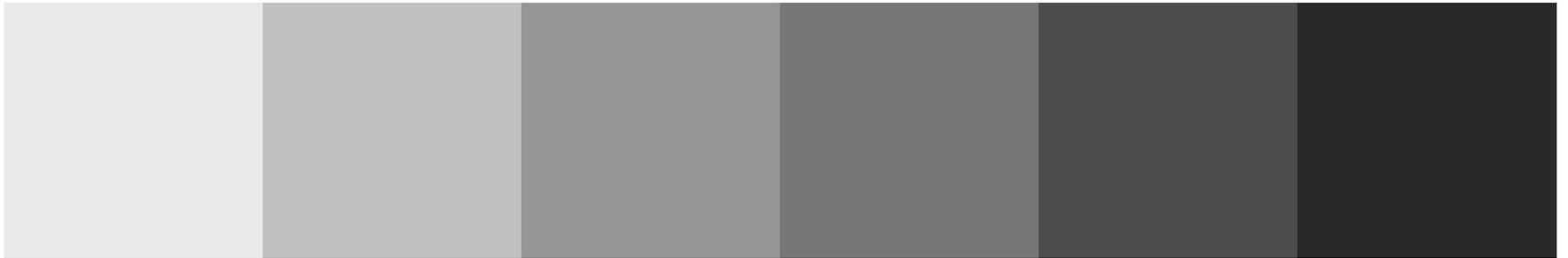
DISMINUCIÓN DE CONTRASTES internos al propio objeto

Nueva York – EEUU
(tomada en 1974 por Carlos Pantaleón)

EXPRESIÓN DEL ALEJAMIENTO

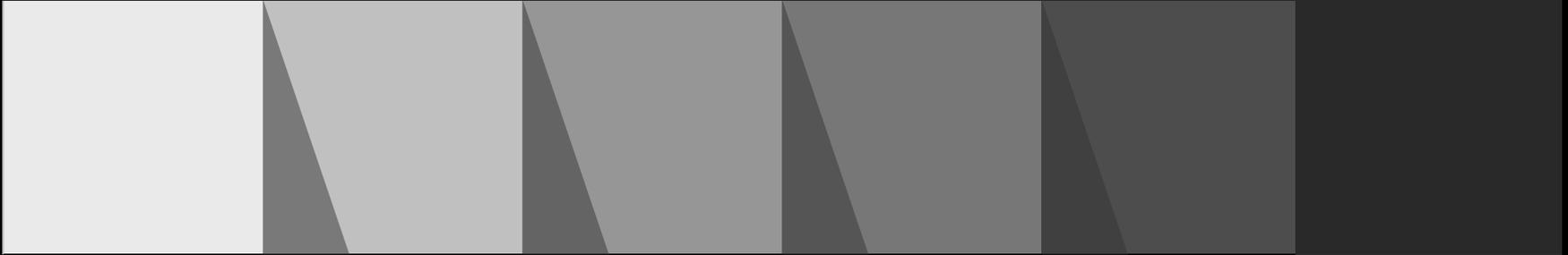


COLOR



ESCALA DE GRISES

EXPRESIÓN DEL ALEJAMIENTO



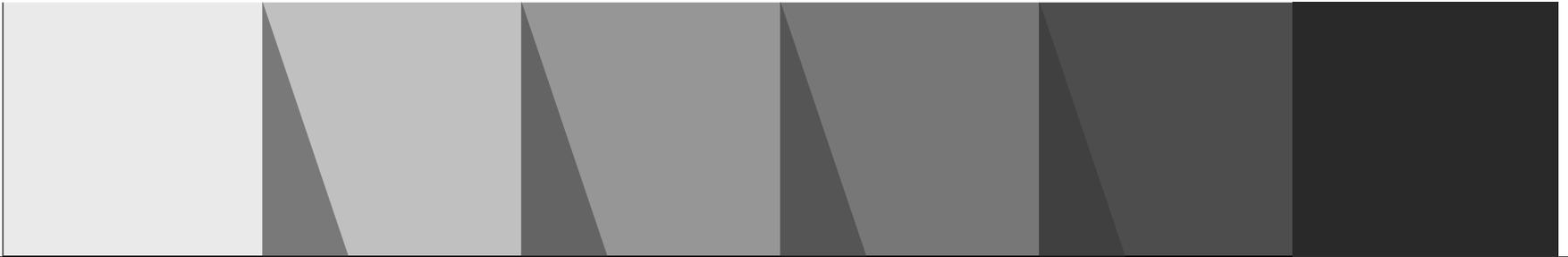
DISMINUCIÓN DE CONTRASTES

externos [entre fondo y figura]

e

Internos [entre superficies iluminadas y superficies en sombra de los objetos]

EXPRESIÓN DEL ALEJAMIENTO



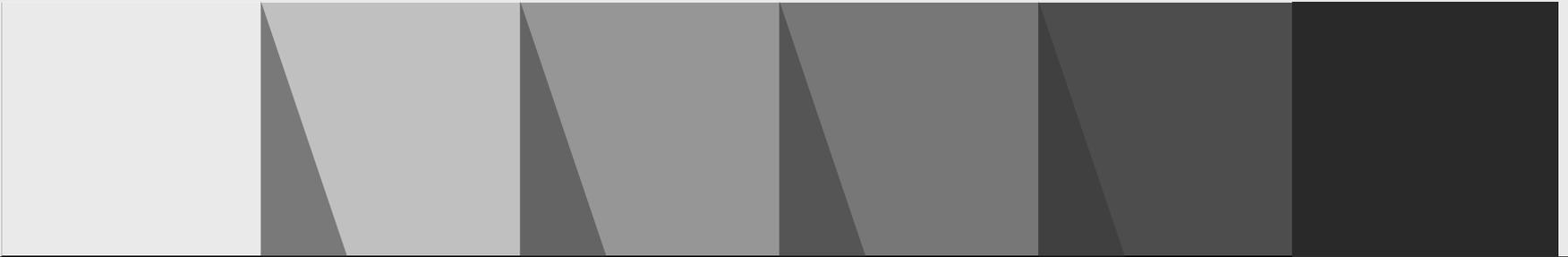
DISMINUCIÓN DE CONTRASTES

externos [entre fondo y figura]

e

Internos [entre superficies iluminadas y superficies en sombra de los objetos]

EXPRESIÓN DEL ALEJAMIENTO



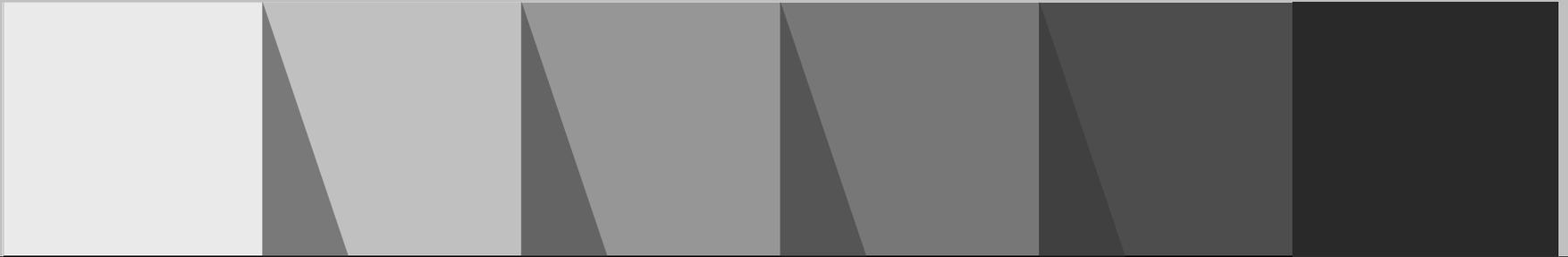
DISMINUCIÓN DE CONTRASTES

externos [entre fondo y figura]

e

Internos [entre superficies iluminadas y superficies en sombra de los objetos]

EXPRESIÓN DEL ALEJAMIENTO



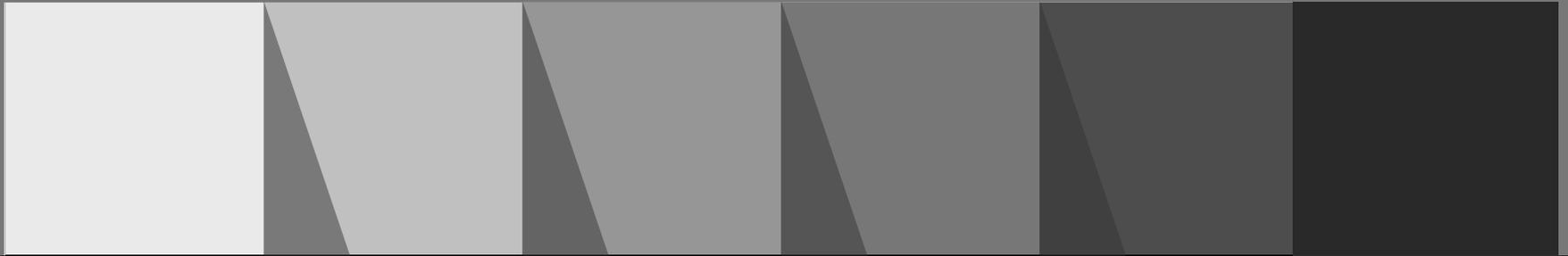
DISMINUCIÓN DE CONTRASTES

externos [entre fondo y figura]

e

Internos [entre superficies iluminadas y superficies en sombra de los objetos]

EXPRESIÓN DEL ALEJAMIENTO



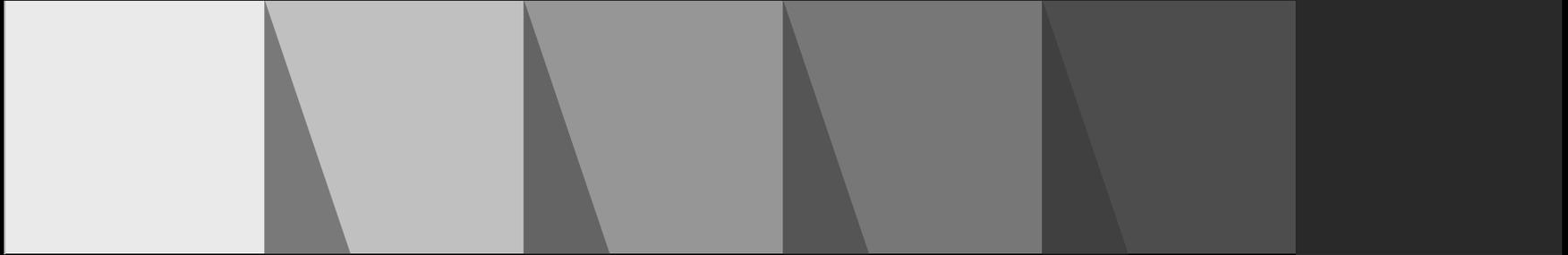
DISMINUCIÓN DE CONTRASTES

externos [entre fondo y figura]

e

Internos [entre superficies iluminadas y superficies en sombra de los objetos]

EXPRESIÓN DEL ALEJAMIENTO



DISMINUCIÓN DE CONTRASTES

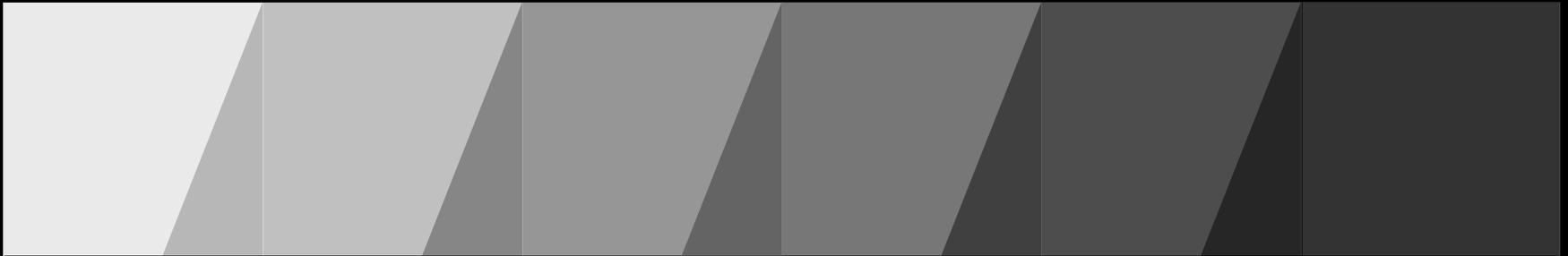
externos [entre fondo y figura]

e

Internos [entre superficies iluminadas y superficies en sombra de los objetos]

El fondo negro proporciona la mejor solución a las condiciones de iluminación de la superficie clara que se aleja desde la izquierda hacia la derecha, debido a que intensifica el efecto de contraste externo en la zona más próxima al observador

EXPRESIÓN DEL ALEJAMIENTO



DISMINUCIÓN DE CONTRASTES

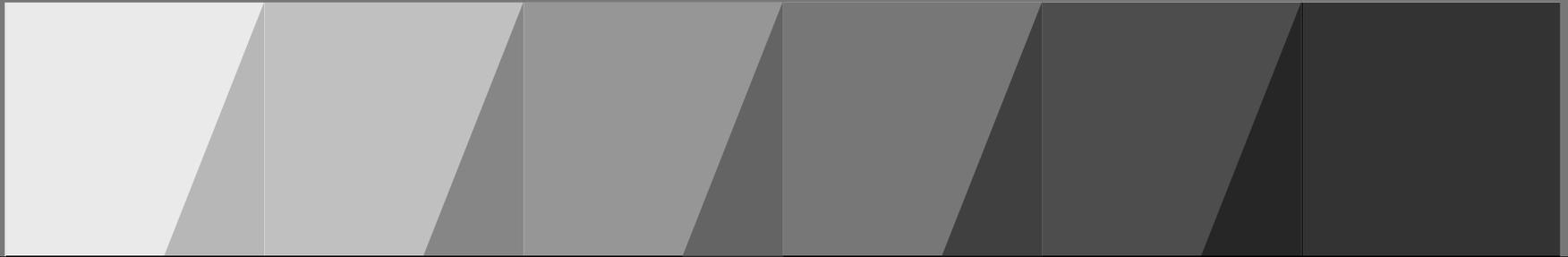
externos [entre fondo y figura]

e

internos [entre superficies iluminadas y superficies en sombra de los objetos]

En el caso de que el objeto sea oscuro, el efecto de alejamiento (en esta oportunidad desde la derecha a la izquierda), no se ve favorecido por la presencia de un fondo negro debido a que el mínimo contraste externo se produce en el extremo más próximo al observador

EXPRESIÓN DEL ALEJAMIENTO



DISMINUCIÓN DE CONTRASTES

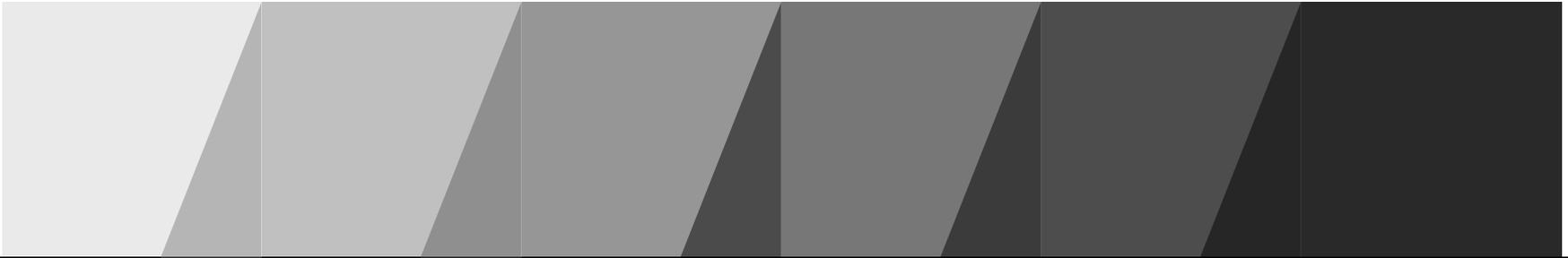
externos [entre fondo y figura]

e

internos [entre superficies iluminadas y superficies en sombra de los objetos]

En el caso de que el objeto sea oscuro, el efecto de alejamiento (en esta oportunidad desde la derecha a la izquierda), se ve favorecido por la presencia de un fondo claro debido a que el aumenta contraste externo en el extremo más próximo al observador (primer cubo de la derecha)

EXPRESIÓN DEL ALEJAMIENTO



DISMINUCIÓN DE CONTRASTES

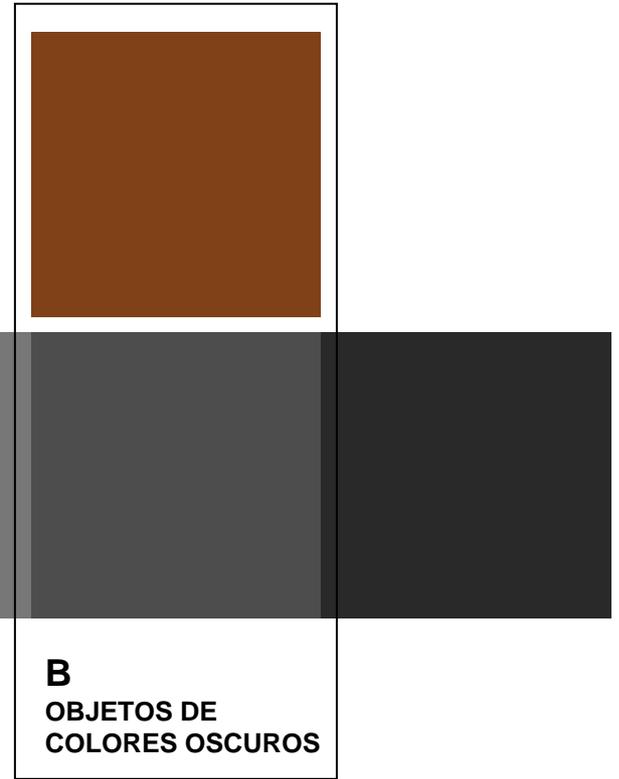
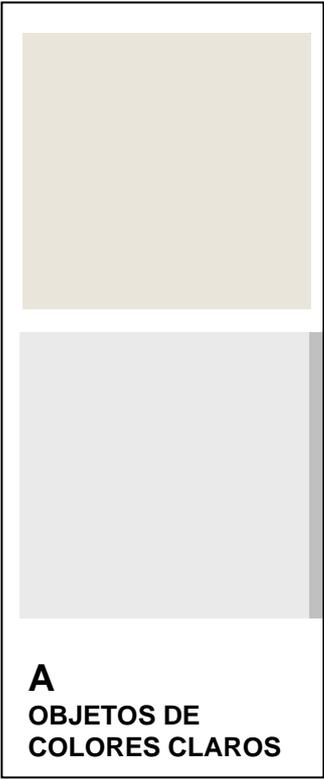
externos [entre fondo y figura]

e

internos [entre superficies iluminadas y superficies en sombra de los objetos]

En el caso de que el objeto sea oscuro, el efecto de alejamiento (en esta oportunidad desde la derecha a la izquierda), se ve favorecido por la presencia de un fondo claro debido a que el aumento de contraste externo en el extremo más próximo al observador (primer cubo de la derecha).

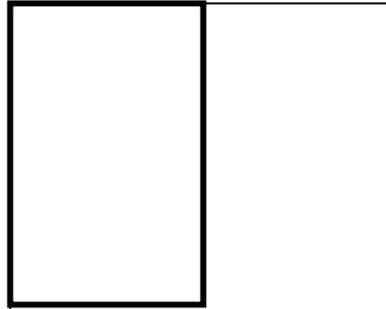
No obstante, el contraste interno (primer cubo y su sombra arrojada sobre el segundo, etc.) queda minimizado por la propia oscuridad del objeto.



TEORÍA DEL CLAROSCURO

HIPÓTESIS DE PARTIDA:

A OBJETOS DE COLORES CLAROS



TEORÍA DEL CLAROSCURO

HIPÓTESIS DE PARTIDA:

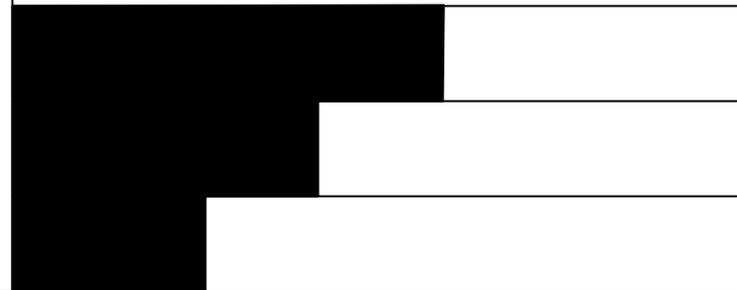
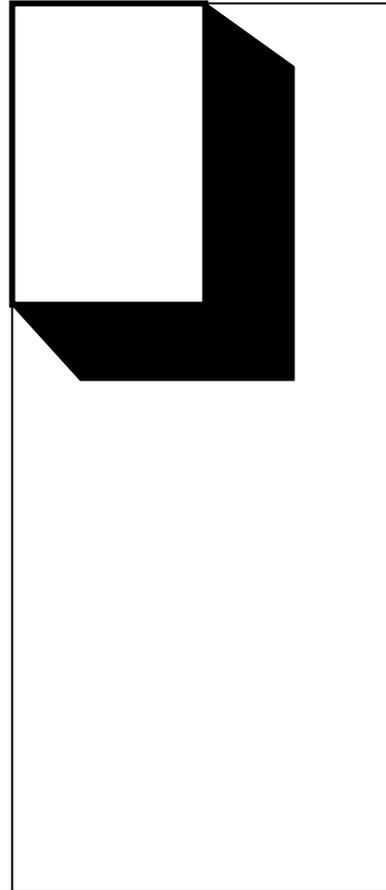
A OBJETOS DE COLORES CLAROS

Foco luminoso único

Cuerpos blancos y opacos;

Luz blanca y directa;

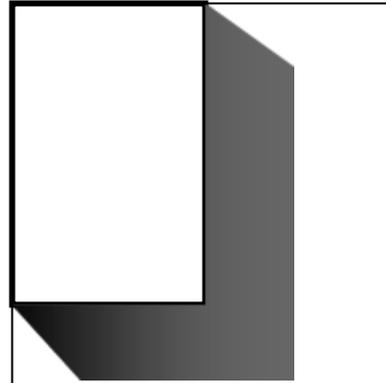
Atmósfera absolutamente
limpia;



TEORÍA DEL CLAROSCURO

HIPÓTESIS DE PARTIDA:

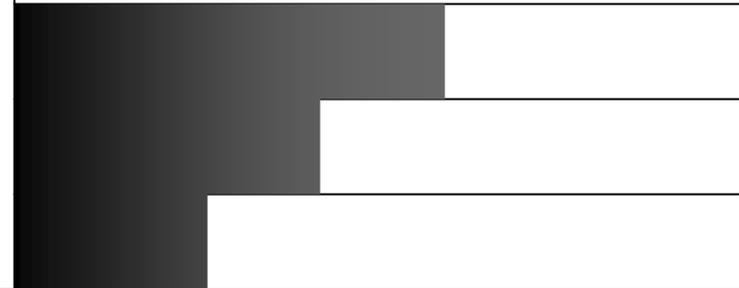
A OBJETOS DE COLORES CLAROS



Foco luminoso directo

+

Focos luminosos secundarios

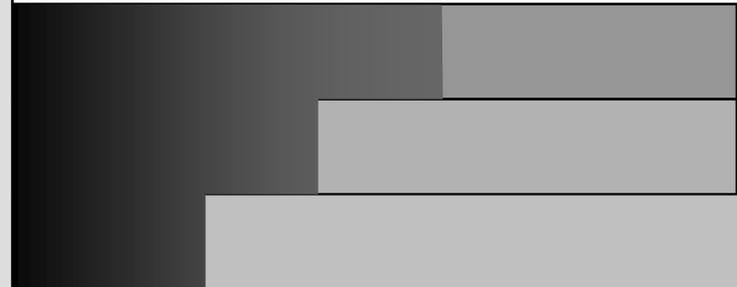
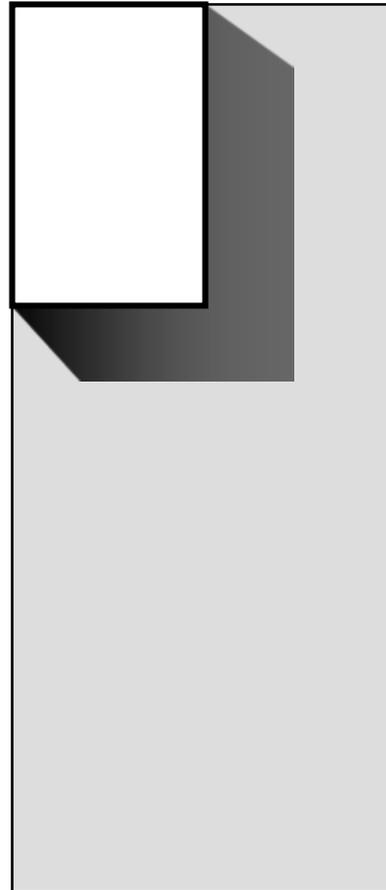


TEORÍA DEL CLAROSCURO

HIPÓTESIS DE PARTIDA:

A OBJETOS DE COLORES CLAROS

**Foco luminoso directo
+
Focos luminosos
secundarios**



Efecto alejamiento

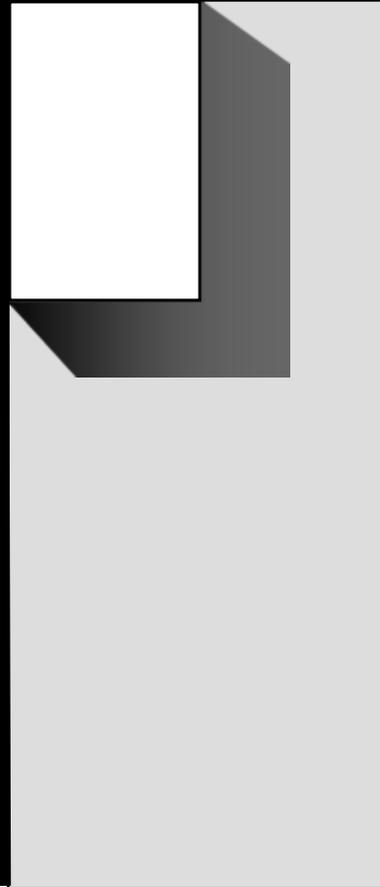
Como consecuencia, el contraste entre superficies iluminadas y superficies en sombra disminuye.

TEORÍA DEL CLAROSCURO

HIPÓTESIS DE PARTIDA:

A OBJETOS DE COLORES CLAROS

Foco luminoso directo
+
Focos luminosos secundarios



Efecto alejamiento
+
Contraste fondo - figura

Como consecuencia, el contraste entre superficies iluminadas y superficies en sombra disminuye.

TEORÍA DEL CLAROSCURO

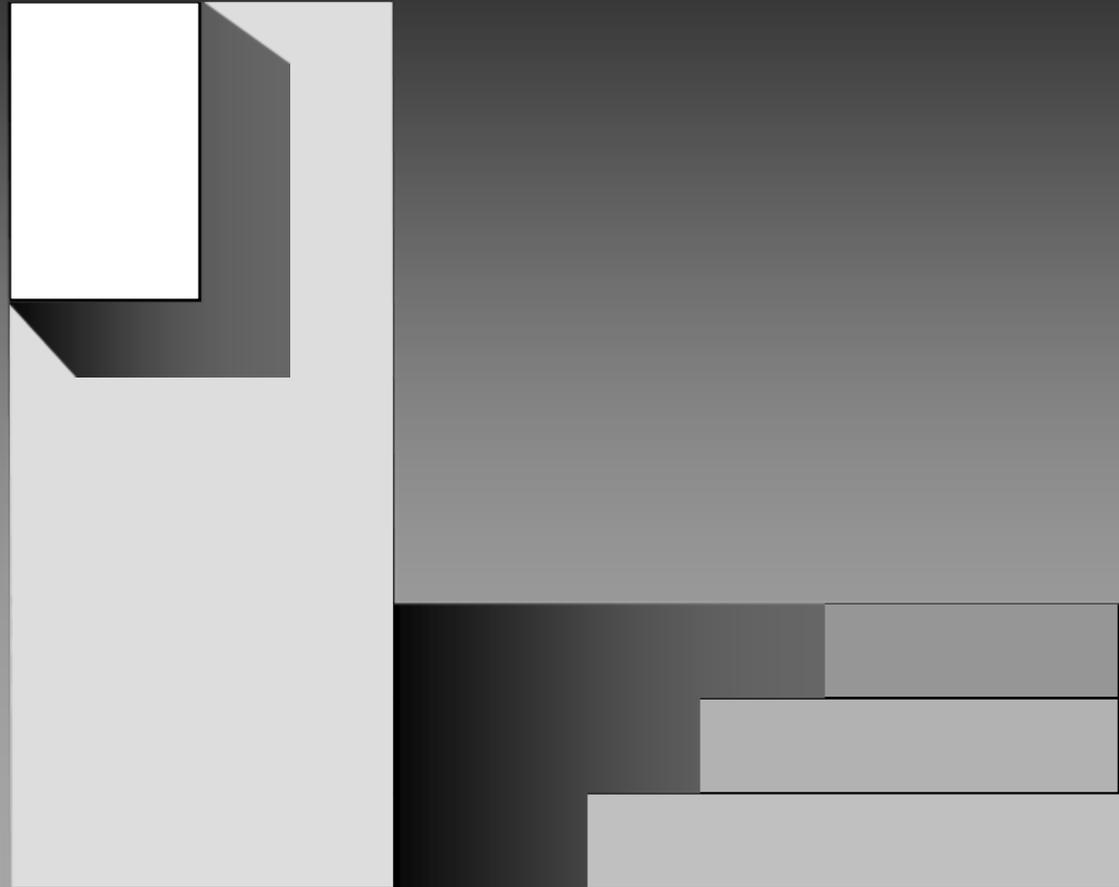
HIPÓTESIS DE PARTIDA:

A OBJETOS DE COLORES CLAROS

Foco luminoso directo
+
Focos luminosos secundarios

Efecto alejamiento
+
Contraste fondo - figura

Como consecuencia, el contraste entre superficies iluminadas y superficies en sombra disminuye.



TEORÍA DEL CLAROSCURO

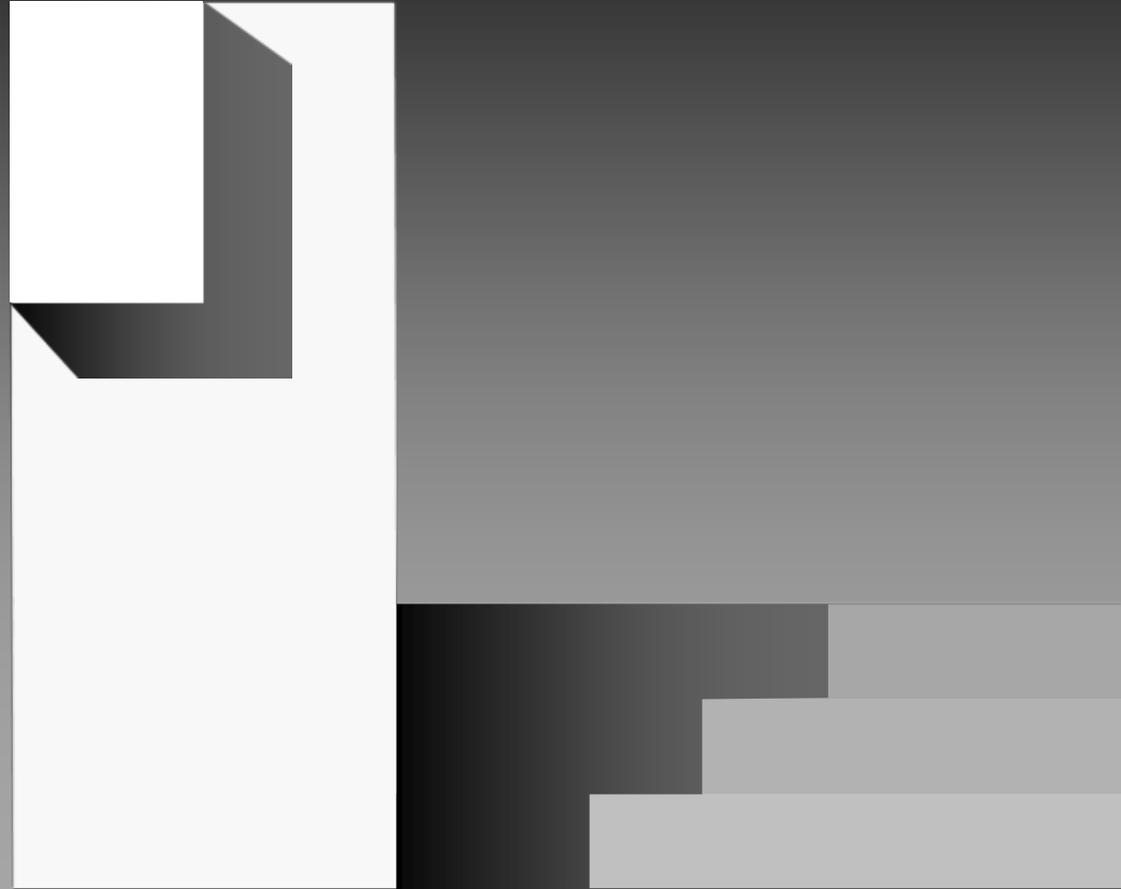
HIPÓTESIS DE PARTIDA:

A OBJETOS DE COLORES CLAROS

Foco luminoso directo
+
Focos luminosos secundarios

Efecto alejamiento
+
Contraste fondo - figura

Como consecuencia, el contraste entre superficies iluminadas y superficies en sombra disminuye.



TEORÍA DEL CLAROSCURO

HIPÓTESIS DE PARTIDA:

B OBJETOS DE COLORES OSCUROS

Foco luminoso único

Cuerpo de color rojo y opaco
expresado en escala de grises;

Luz blanca y directa;

Atmósfera absolutamente
limpia;

Foco luminoso directo

+
Focos luminosos
secundarios

Efecto alejamiento

+
Contraste fondo - figura



TEORÍA DEL CLAROSCURO

HIPÓTESIS DE PARTIDA:

Foco luminoso único

Cuerpo de color rojo y opaco
expresado en escala de grises;

Luz blanca y directa;

Atmósfera absolutamente
limpia;

Foco luminoso directo

+

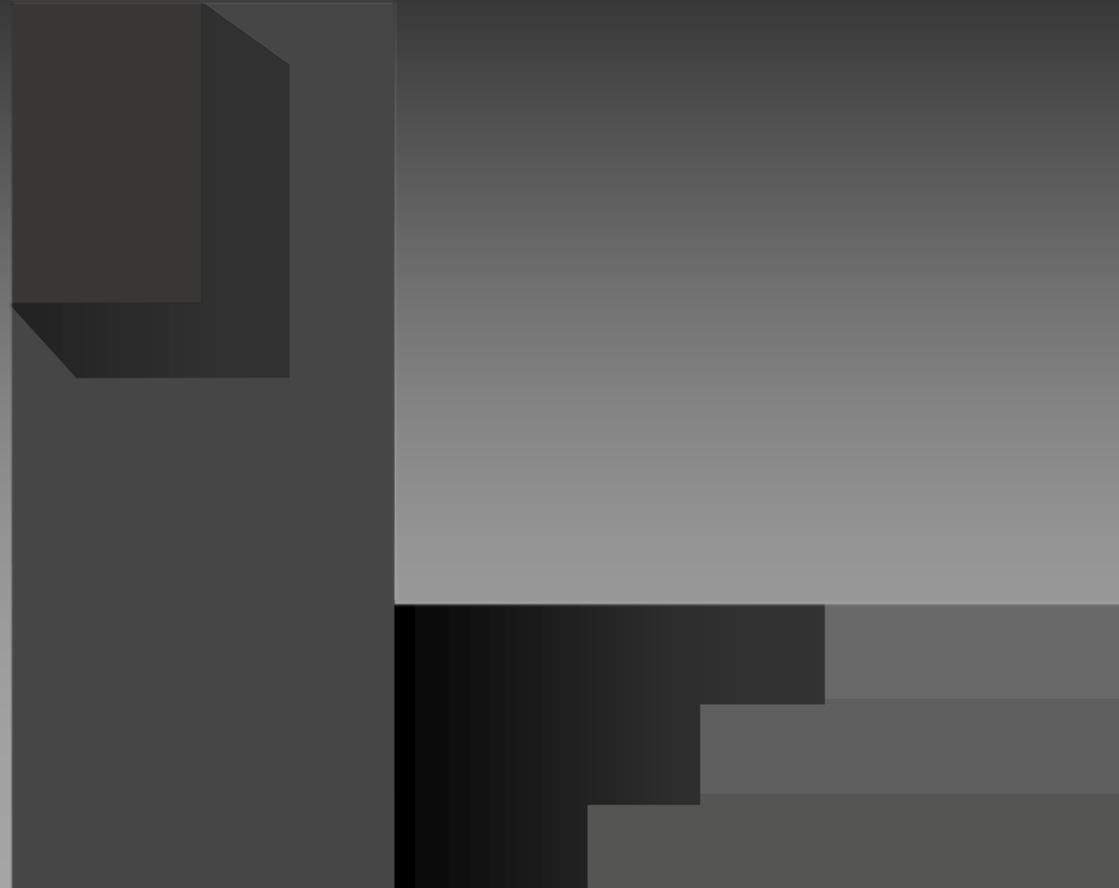
Focos luminosos secundarios

Efecto alejamiento

+

Contraste fondo - figura

B OBJETOS DE COLORES OSCUROS



TEORÍA DEL CLAROSCURO

HIPÓTESIS DE PARTIDA:

Foco luminoso único

Cuerpo de color rojo y opaco
expresado en escala de grises;

Luz blanca y directa;

Atmósfera absolutamente
limpia;

Foco luminoso directo

+

Focos luminosos secundarios

Efecto alejamiento

+

Contraste fondo - figura

B OBJETOS DE COLORES OSCUROS



TEORÍA DEL CLAROSCURO

HIPÓTESIS DE PARTIDA:

Foco luminoso único

Cuerpo de color rojo y opaco
expresado en escala de grises;

Luz blanca y directa;

Atmósfera absolutamente
limpia;

Foco luminoso directo

+

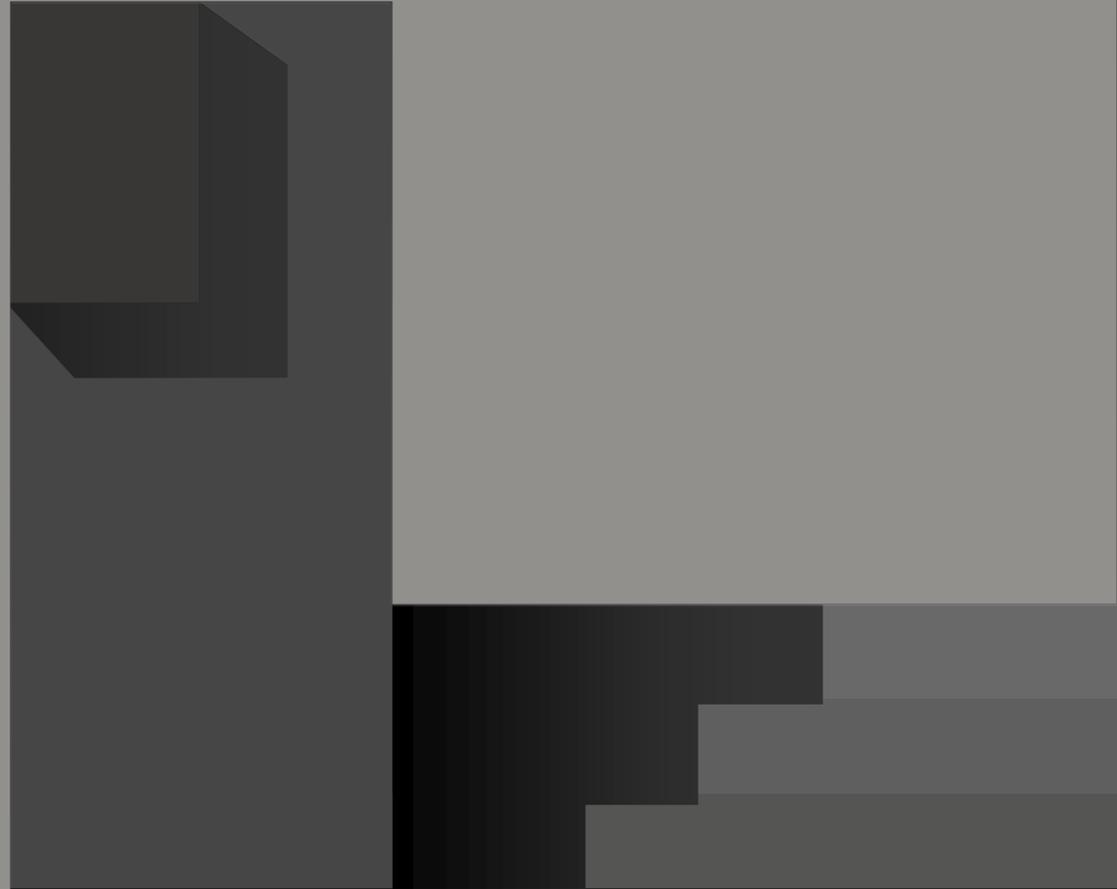
Focos luminosos secundarios

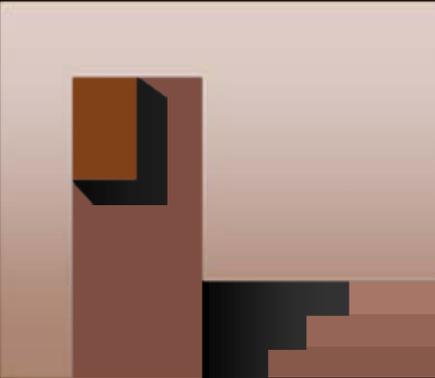
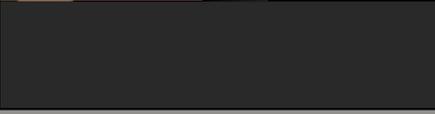
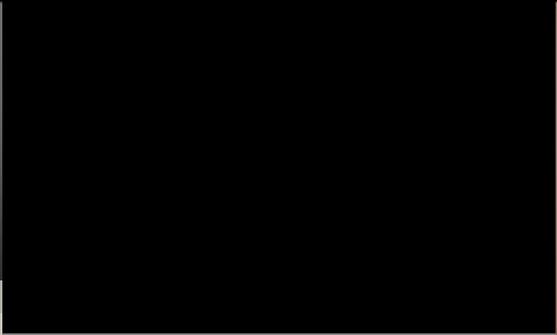
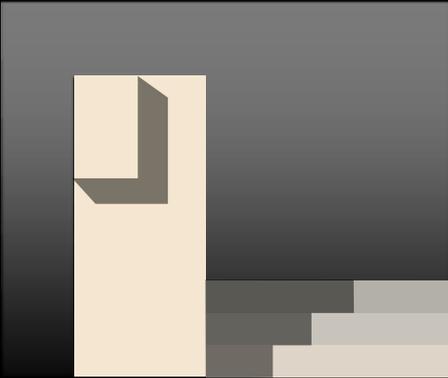
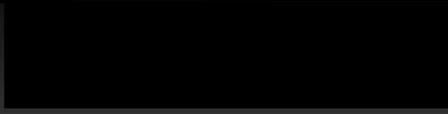
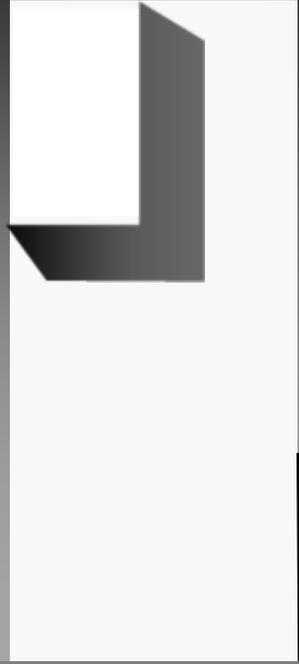
Efecto alejamiento

+

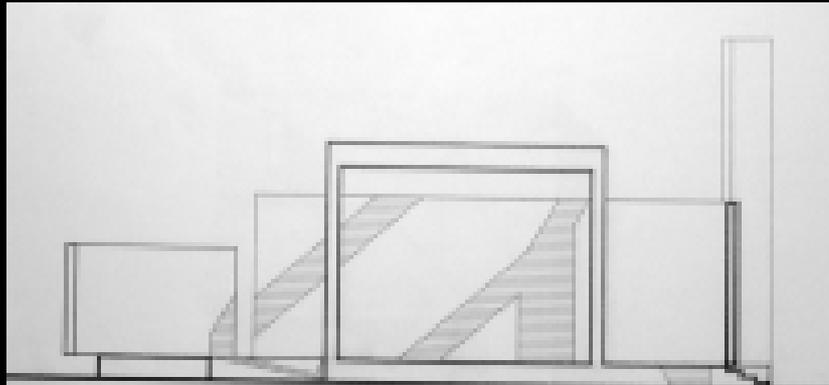
Contraste fondo - figura

B OBJETOS DE COLORES OSCUROS

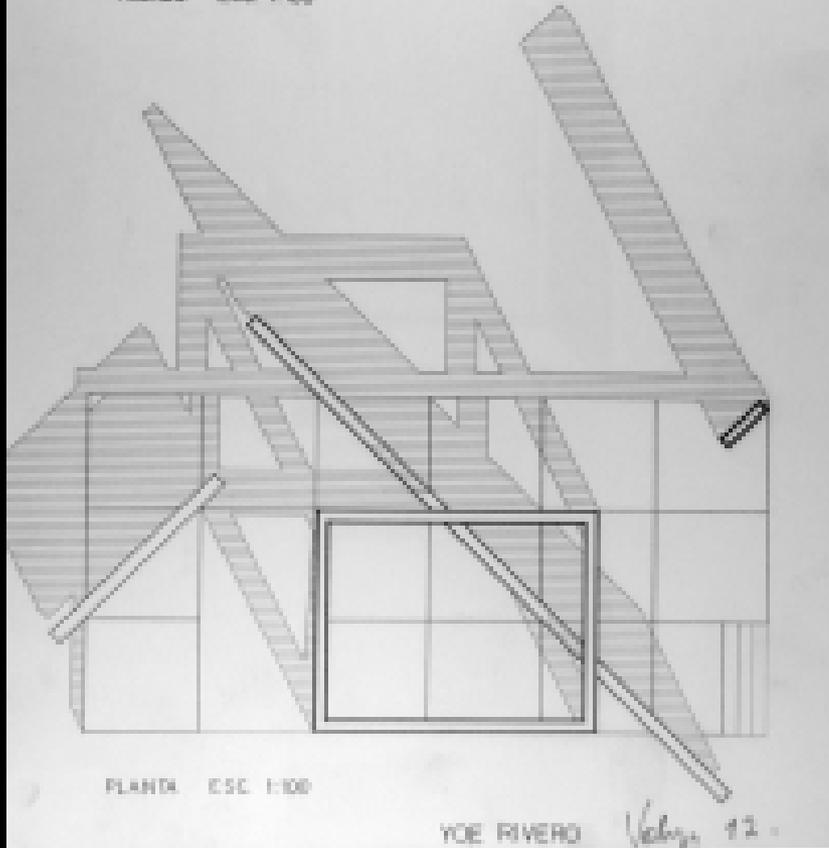




Expresión lineal valorada con sombras



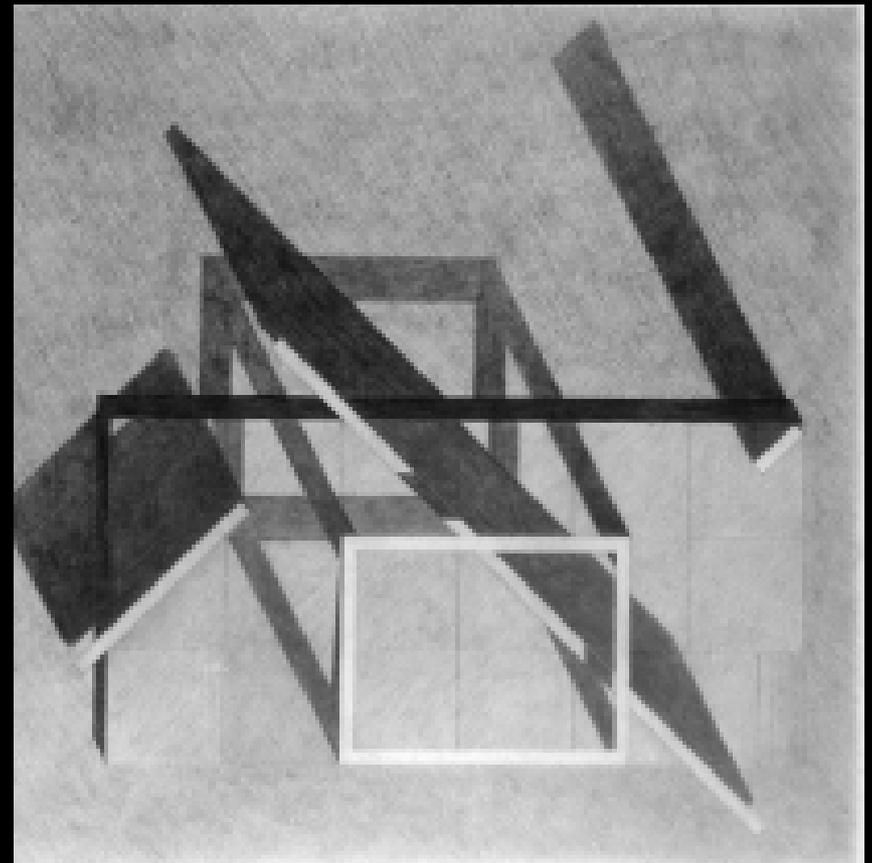
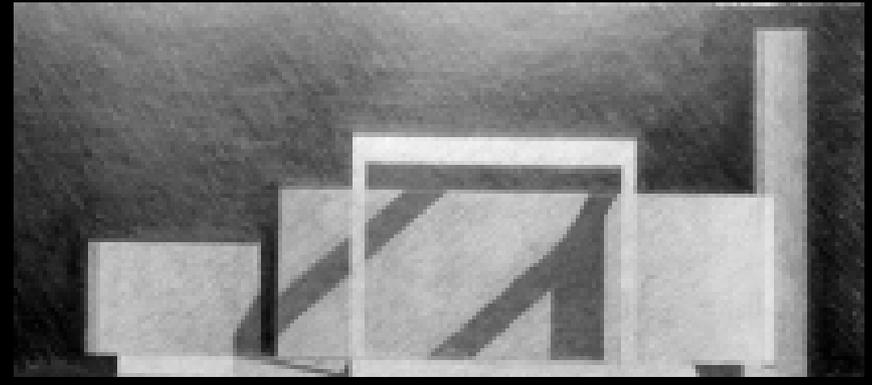
ALZADO ESC. 1:100

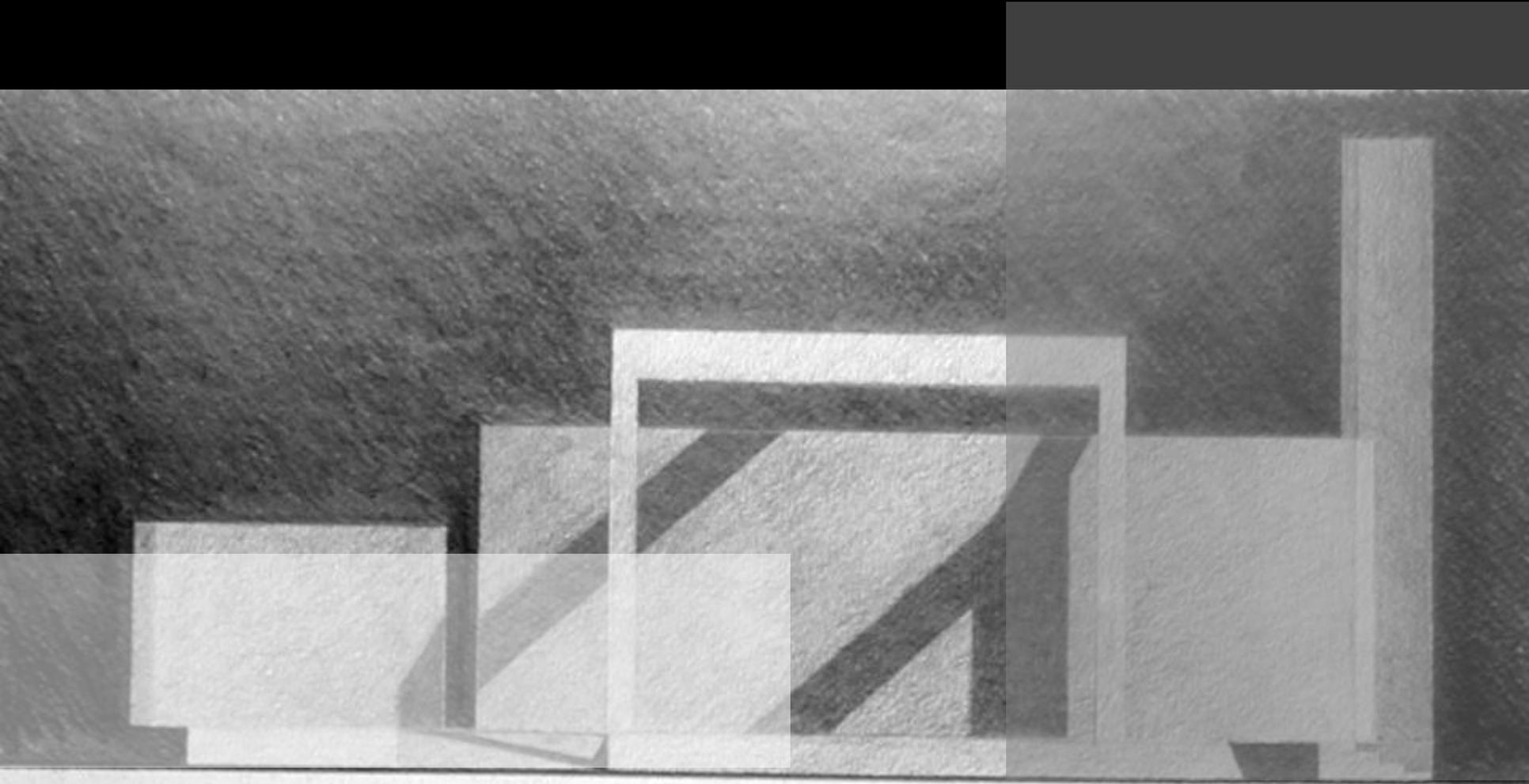


PLANTA ESC. 1:100

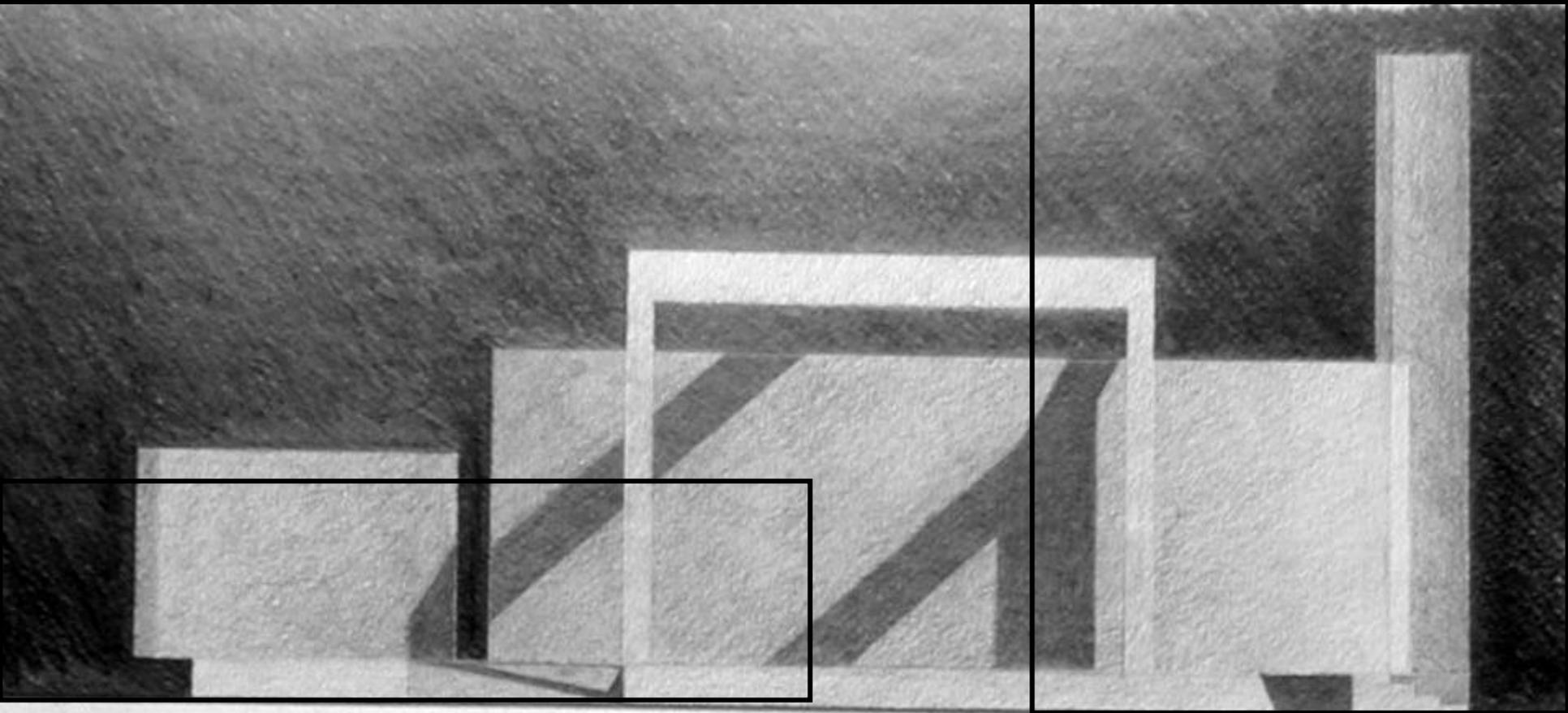
YOE RIVERO Valencia 12

Expresión en grises

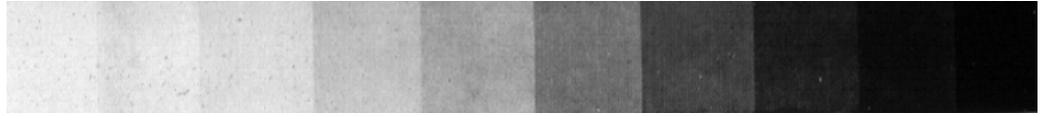
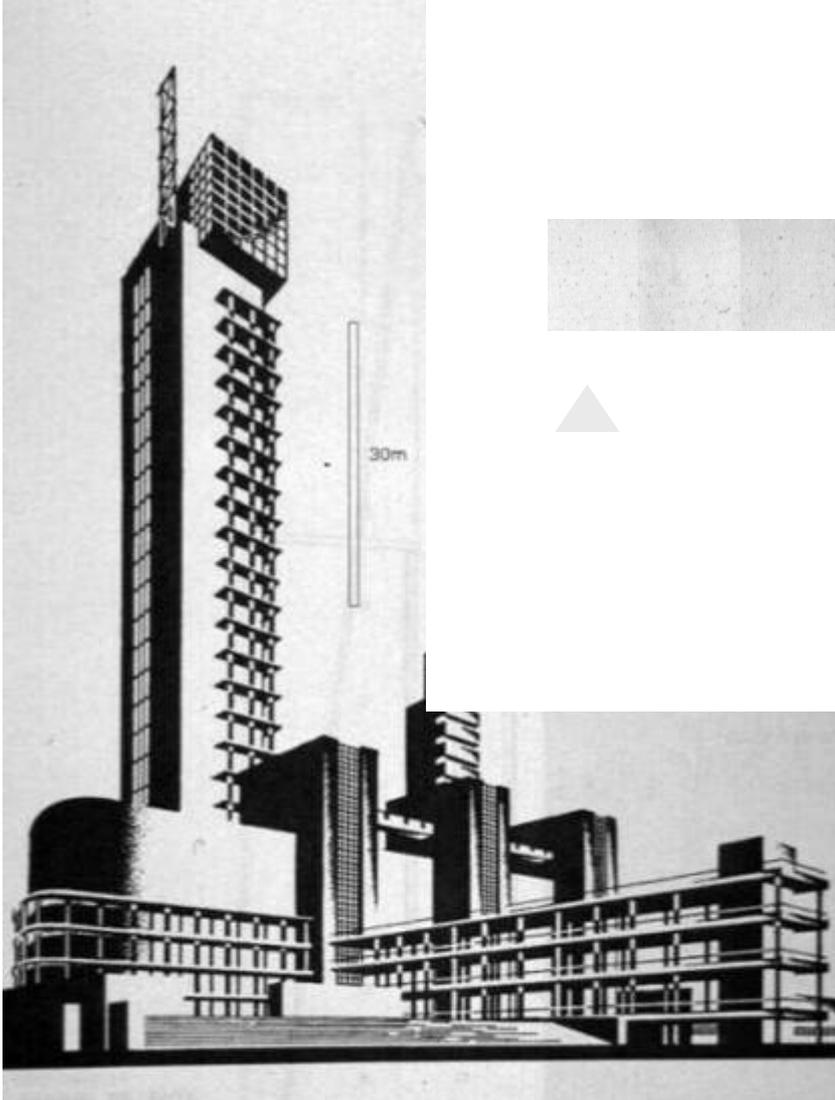




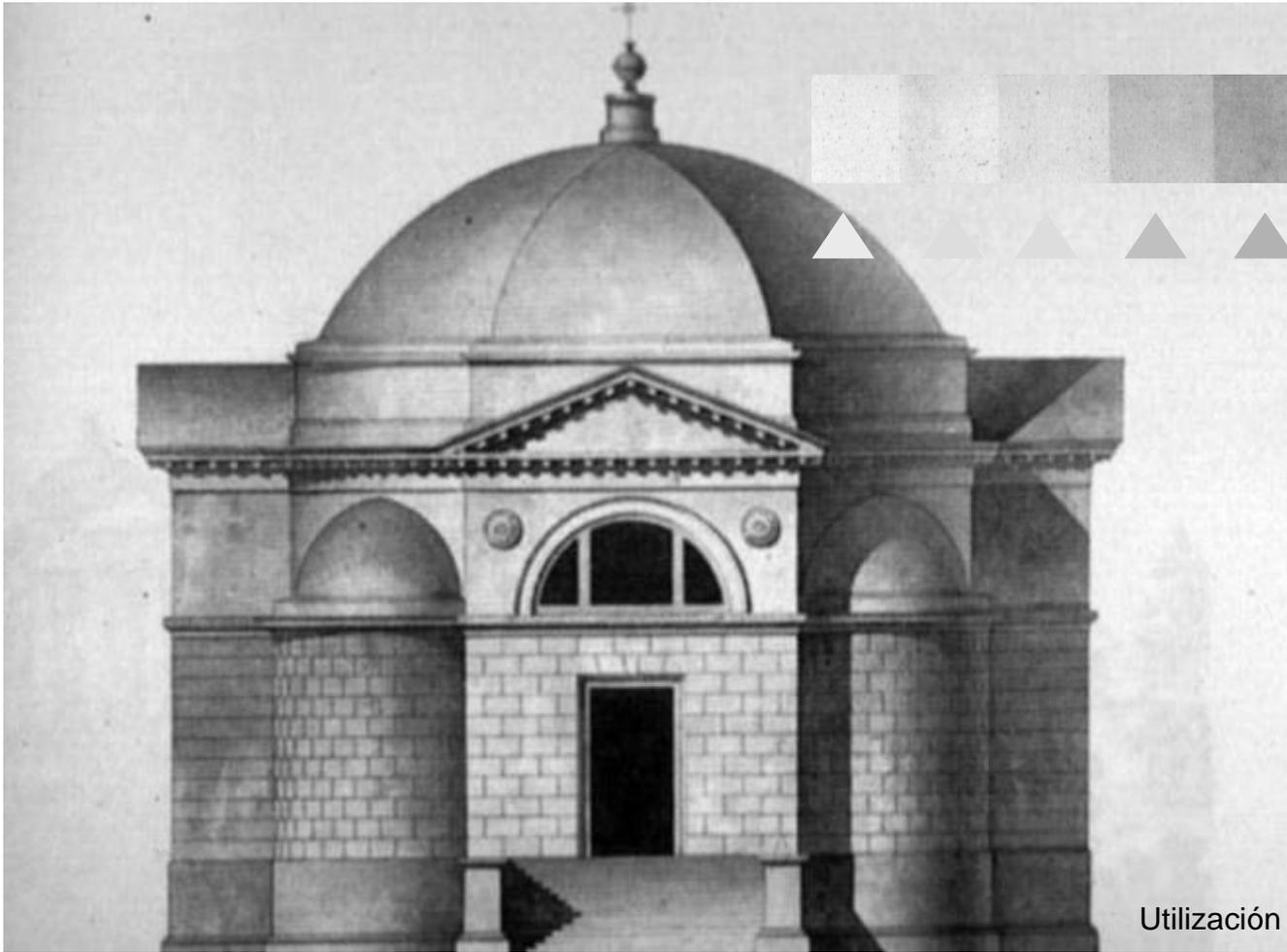
Expresión de valores [grises] e interposición de dos superficies traslúcidas



Expresión de valores [grises] e interposición de dos superficies transparentes



Utilización muy restringida de la escala de grises



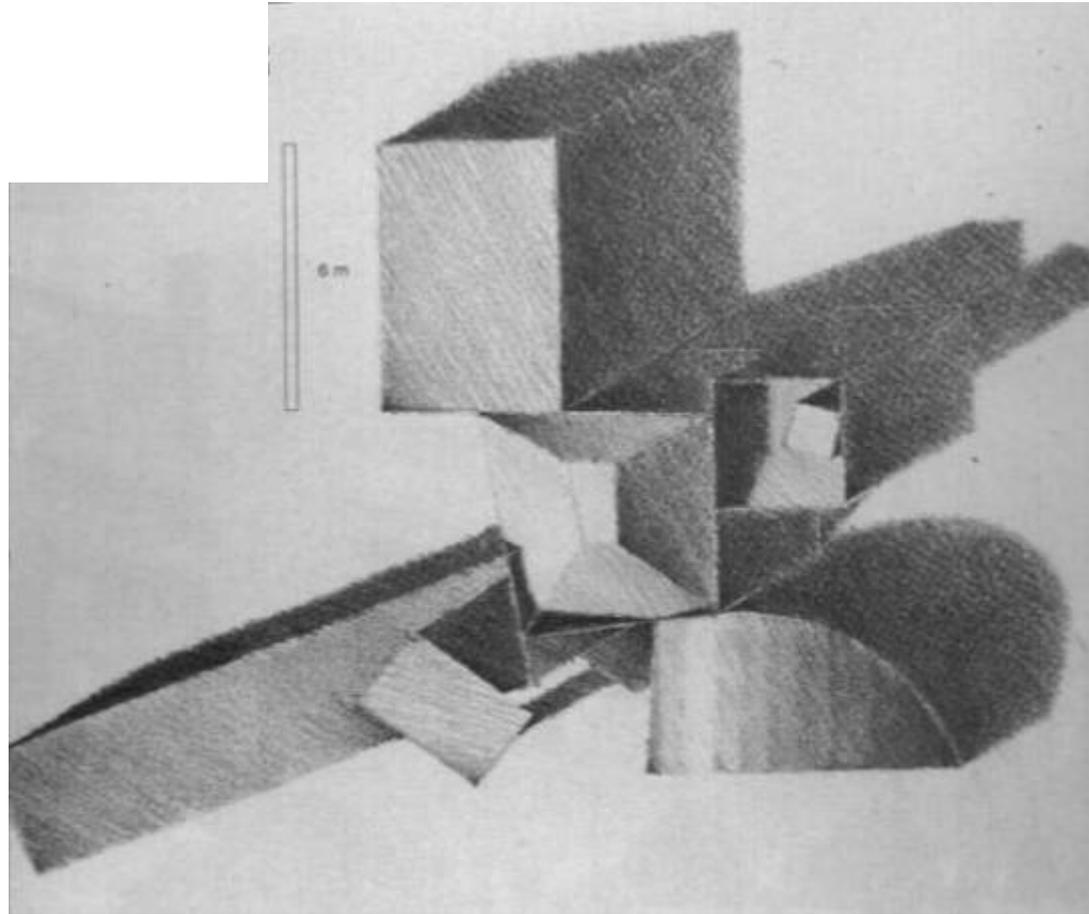
Utilización casi completa de la escala de grises

Croquis expresado en claroscuro

Lápiz de grafito sobre papel gris claro

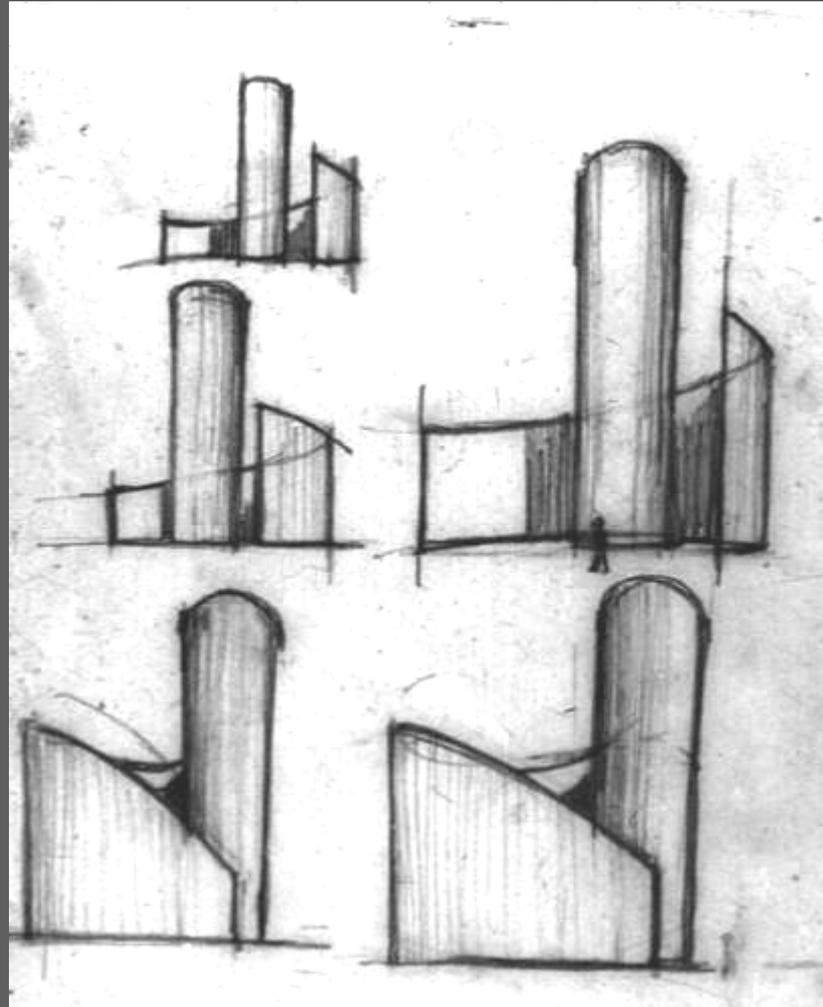
Lápiz B y 2B

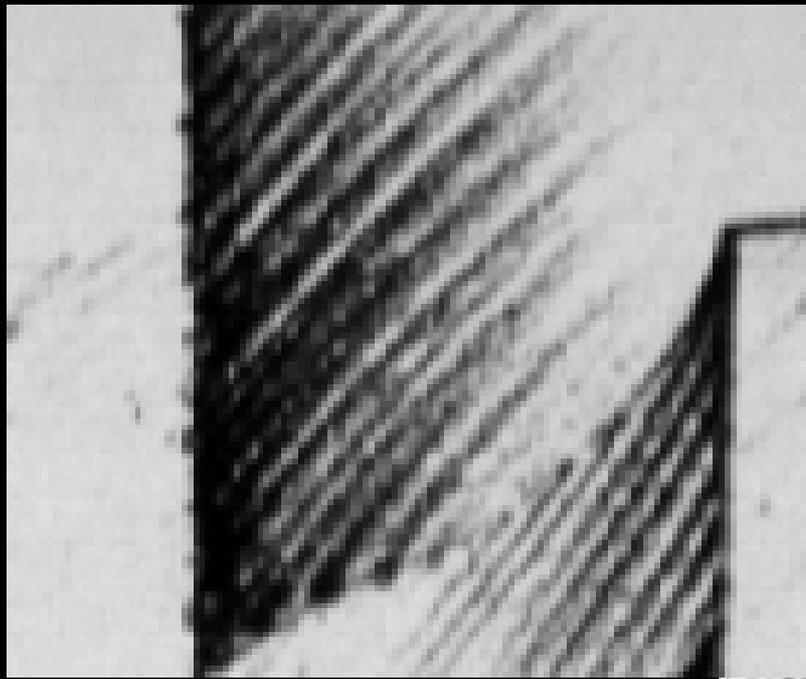
Papel no satinado



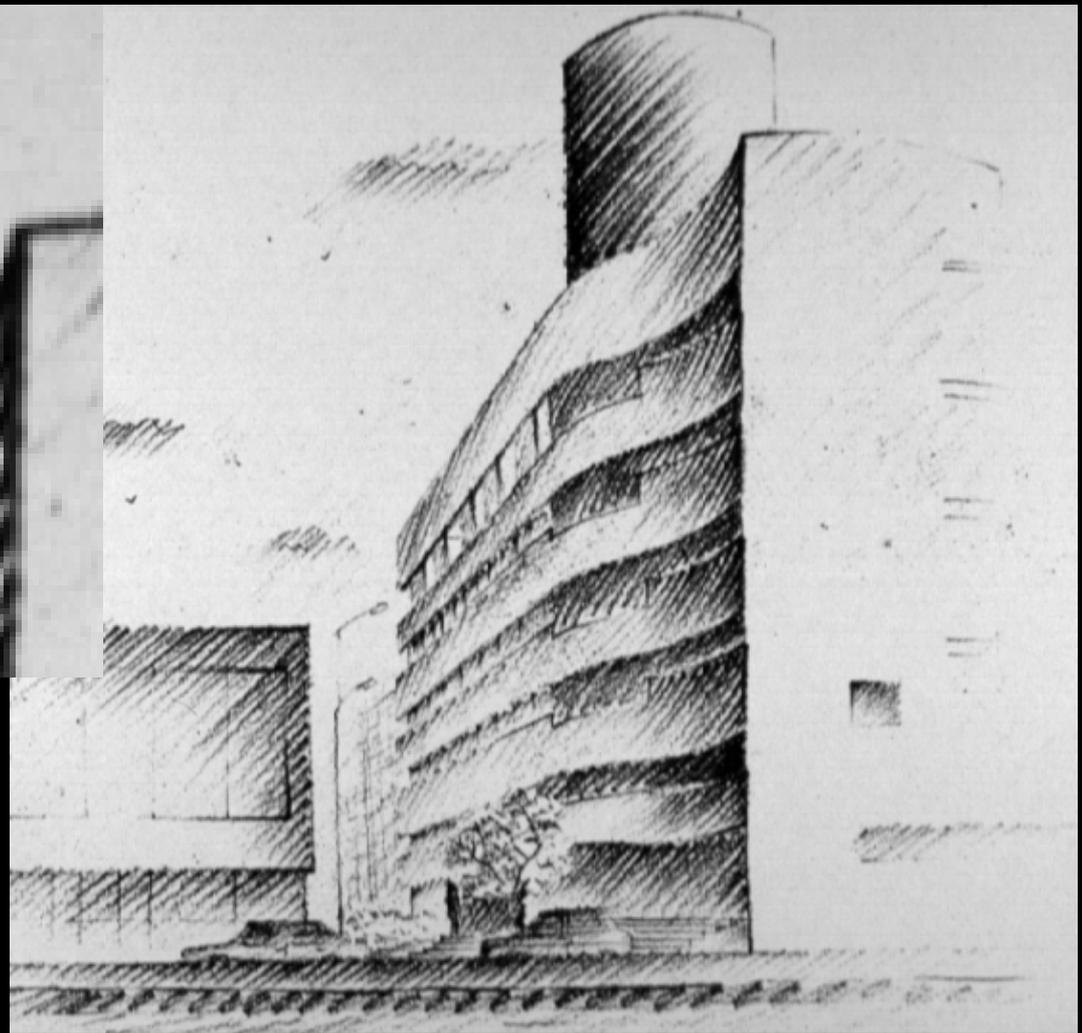
Croquis de la Prof. Andrea Suárez - 1996

Tinta aplicada con puntero de fibra
con diferentes grados de humedad





Clarooscuro logrado sobre la base de trazos paralelos - lápiz

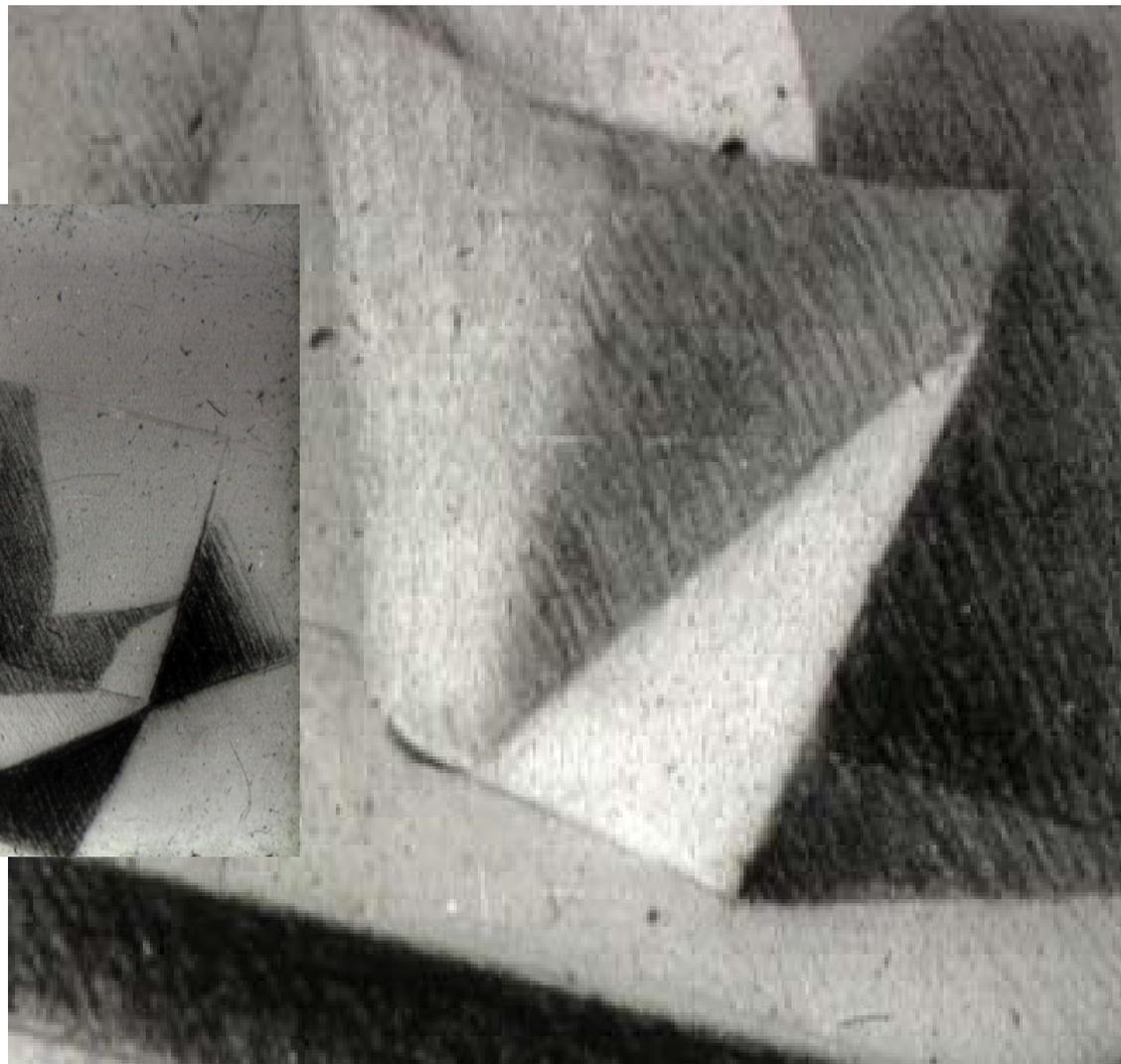
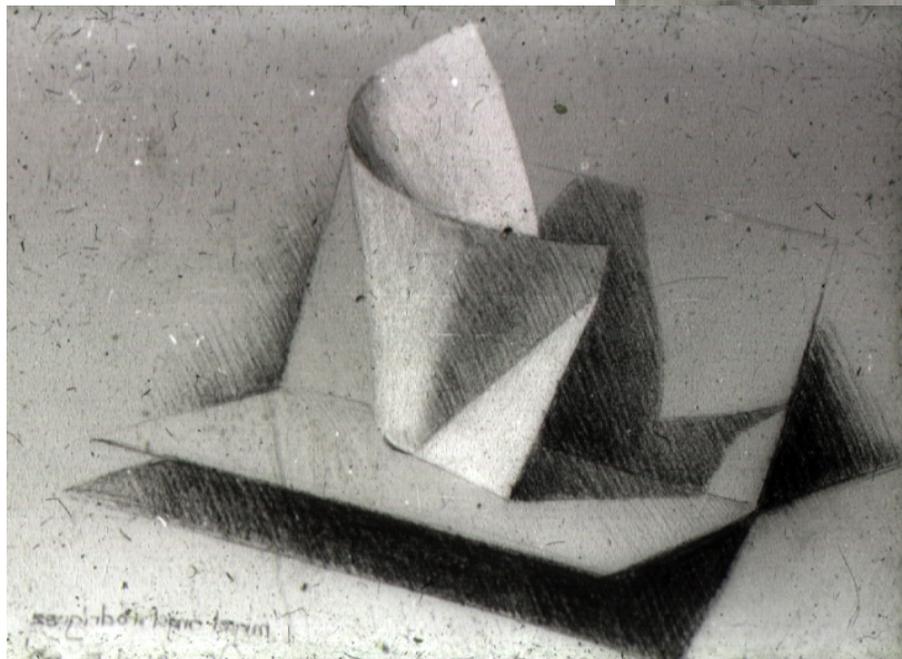




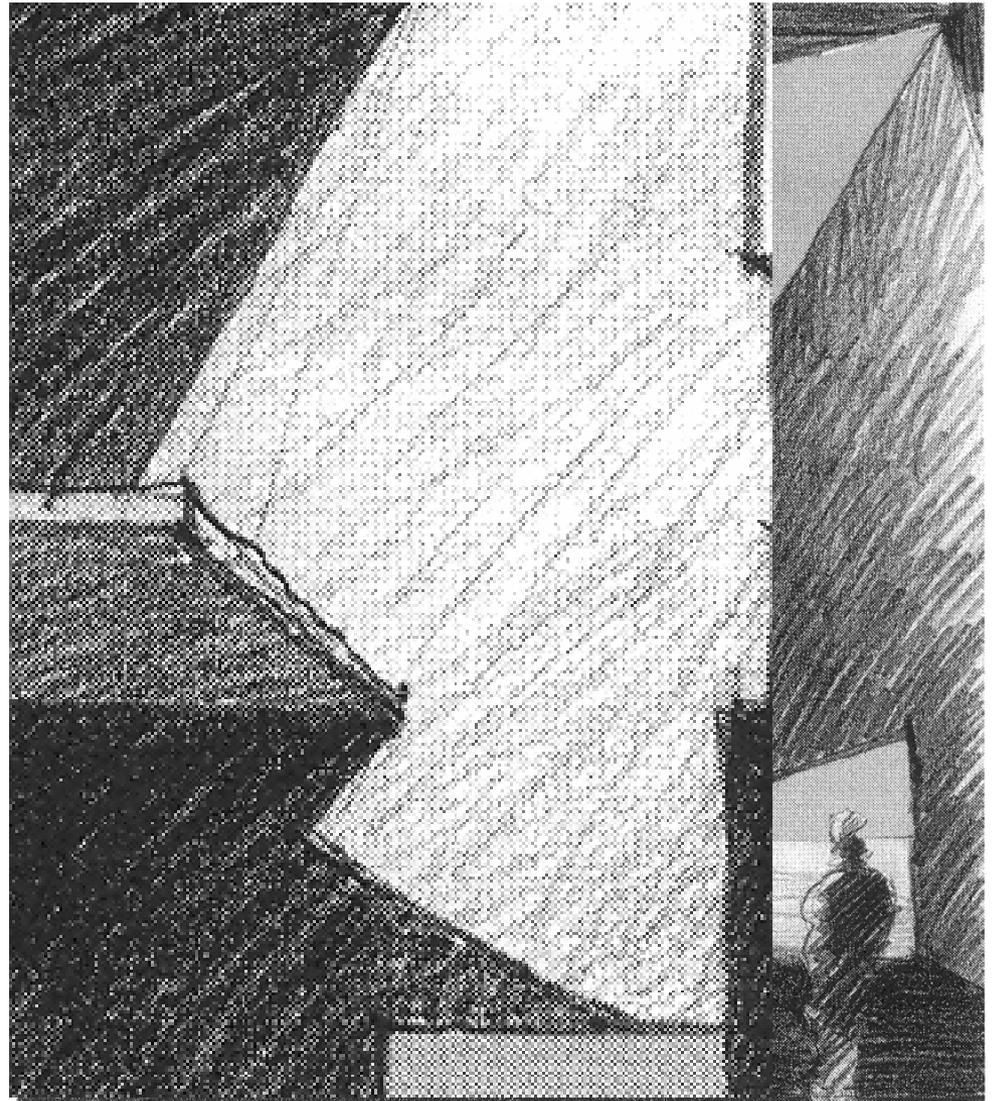
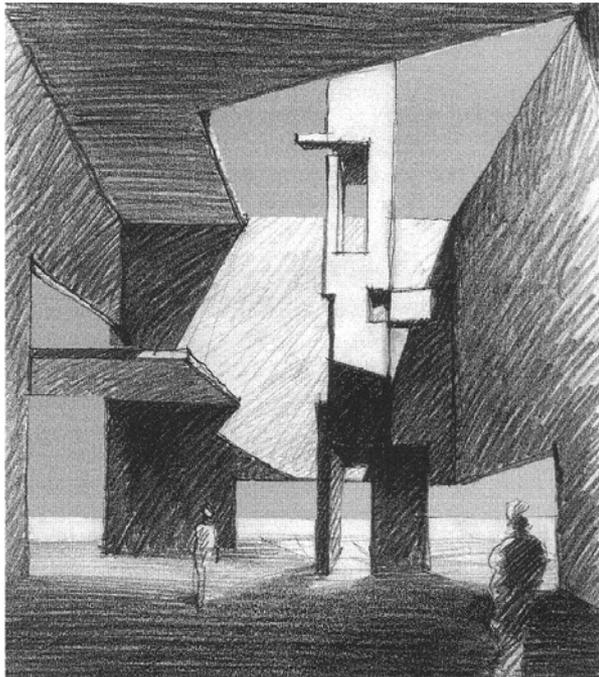
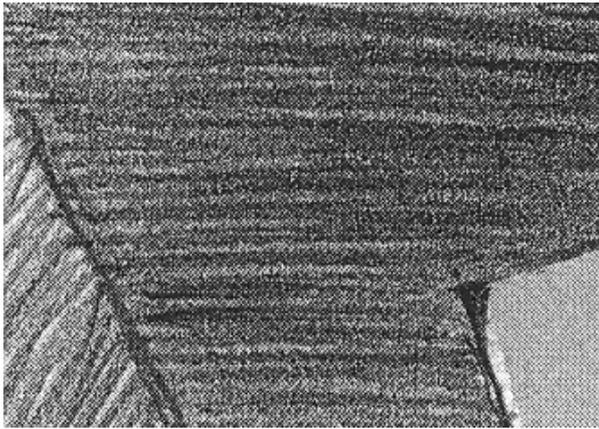
Clarooscuro logrado sobre la base de trazos paralelos - lápiz



Clarooscuro logrado sobre la base de trazos paralelos, lápiz carbón y tiza blanca sobre papel gris

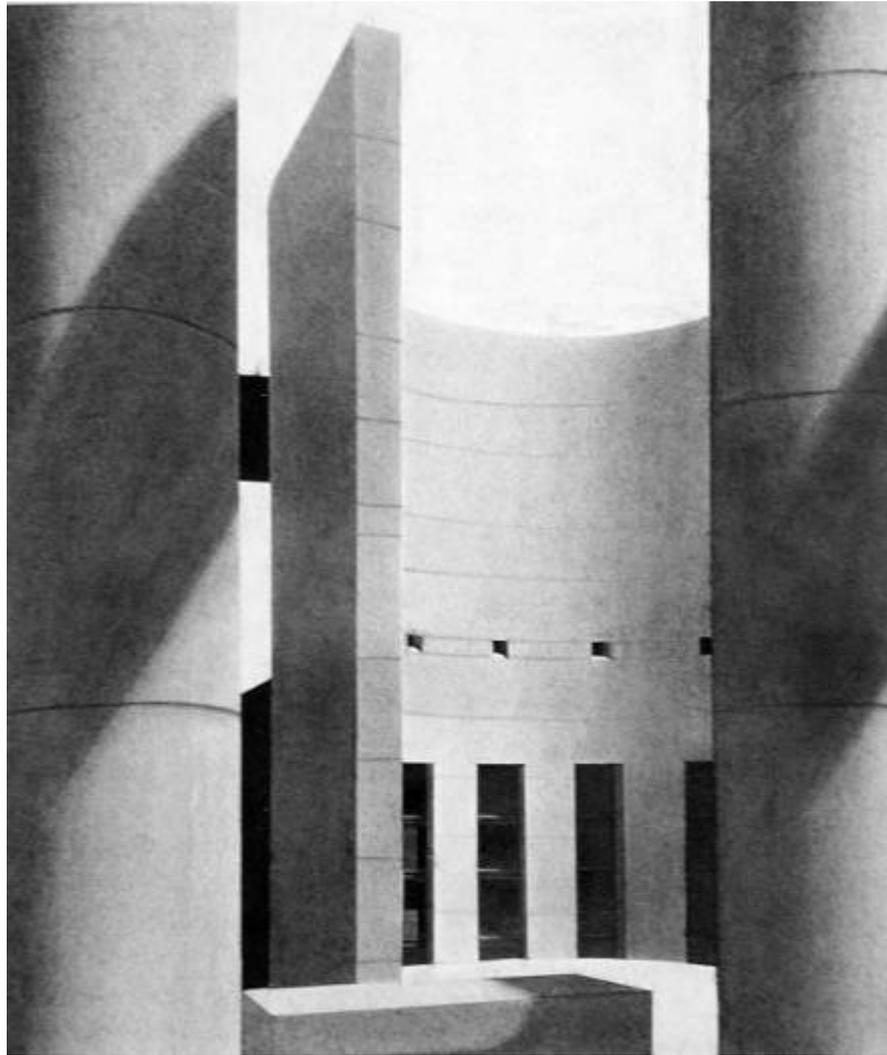


Croquis del estudiante Miguel Ángel Rodríguez - 1965



Lápiz carbón sobre papel blanco – cielo trabajado con programa digital

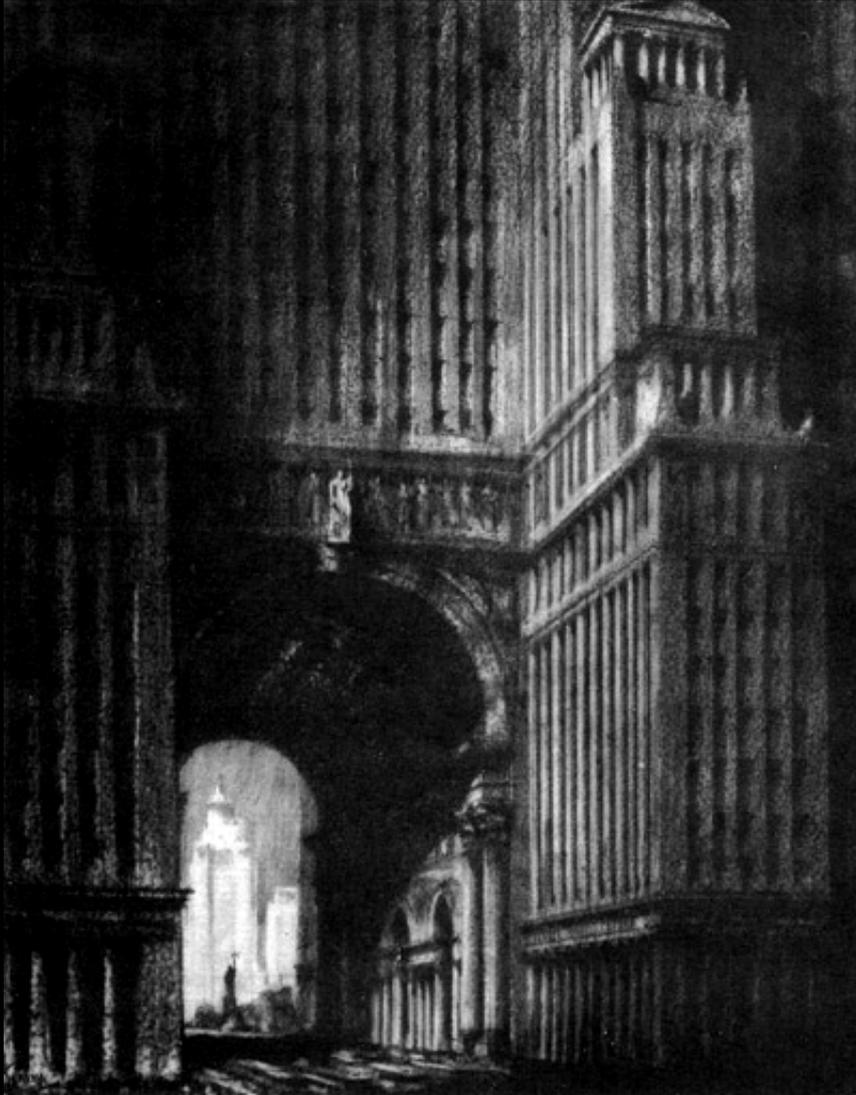
Croquis del Prof. Aníbal Parodi – 2005

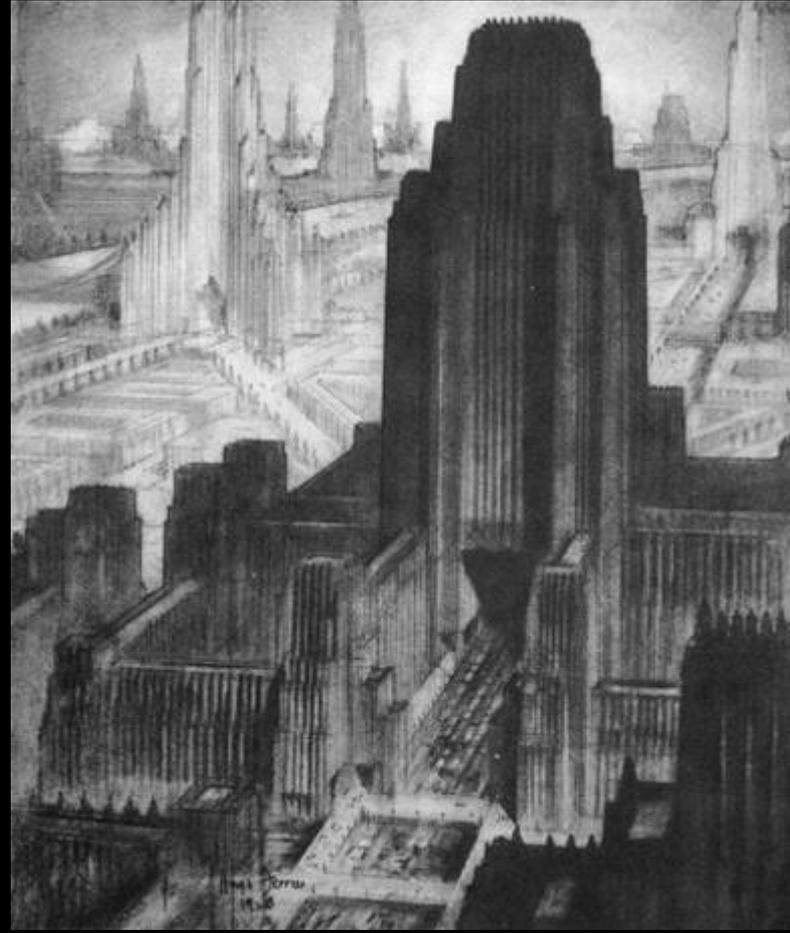
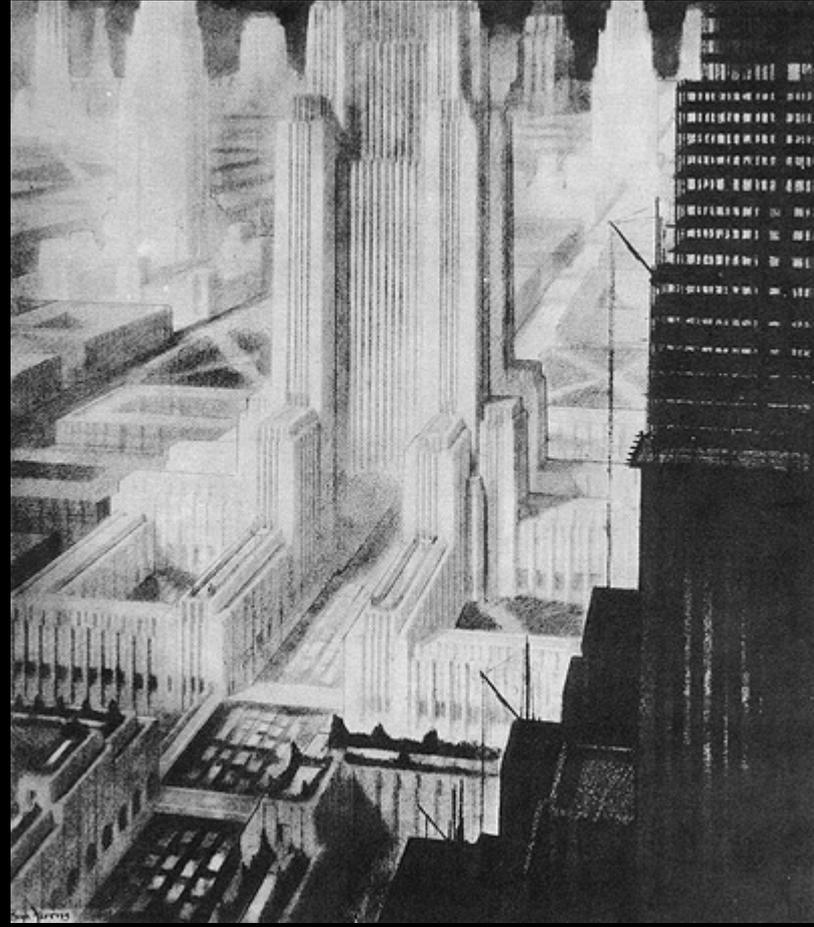


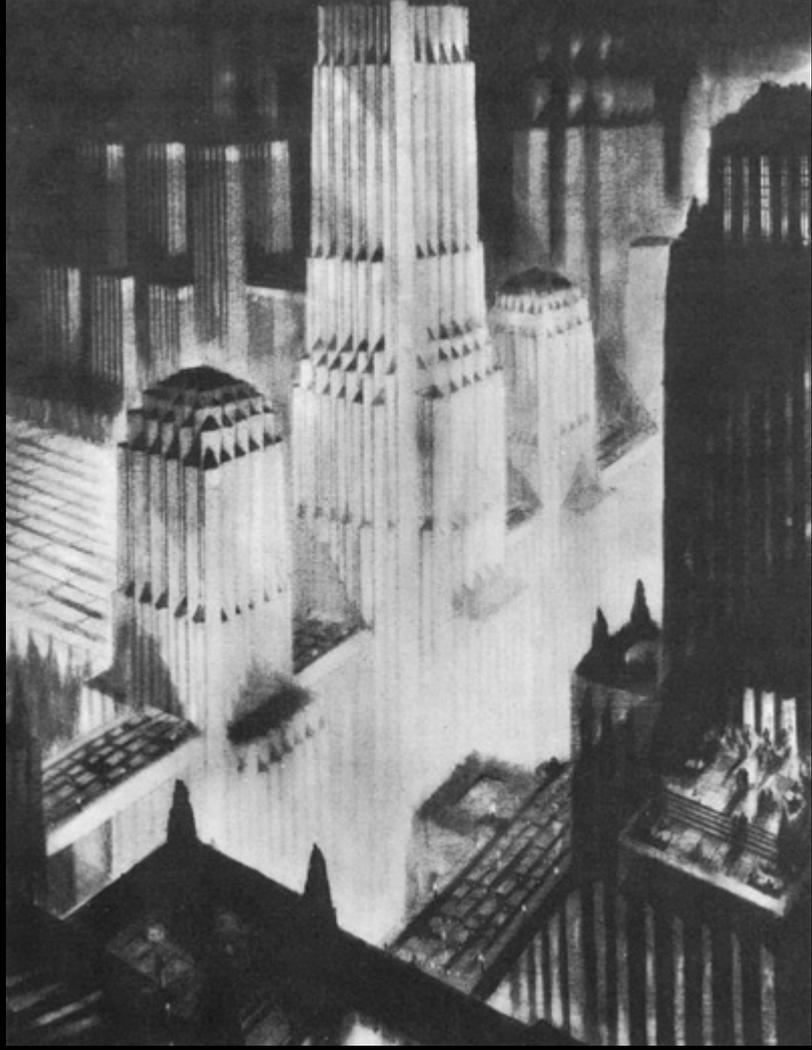
Técnica del esfumado

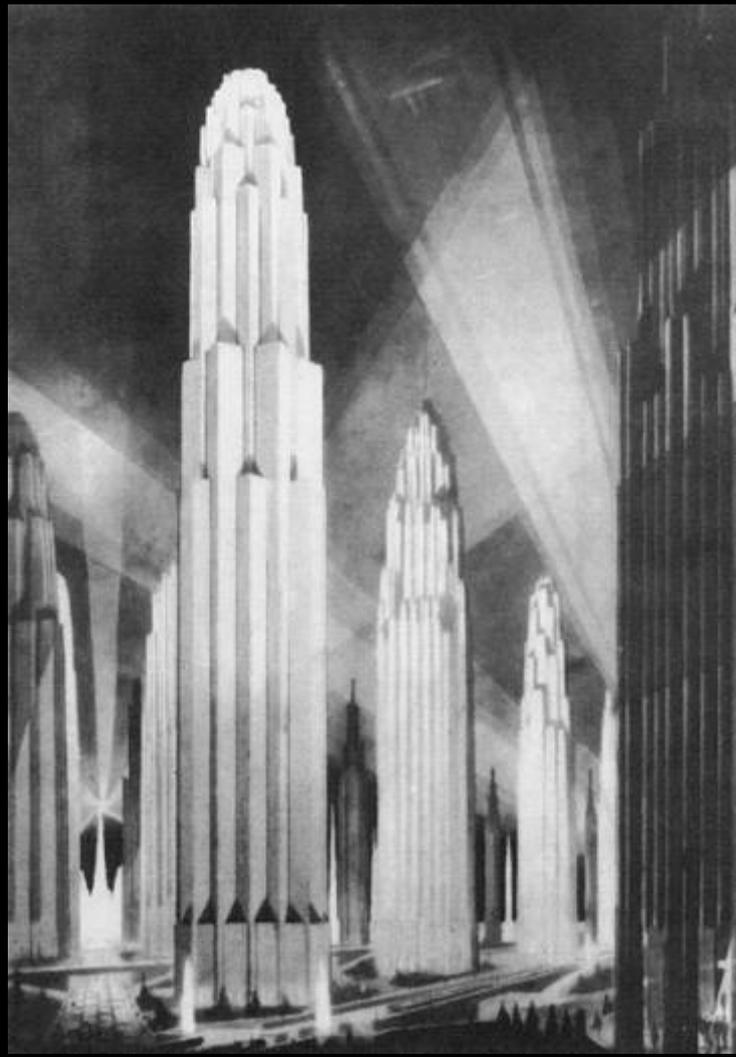
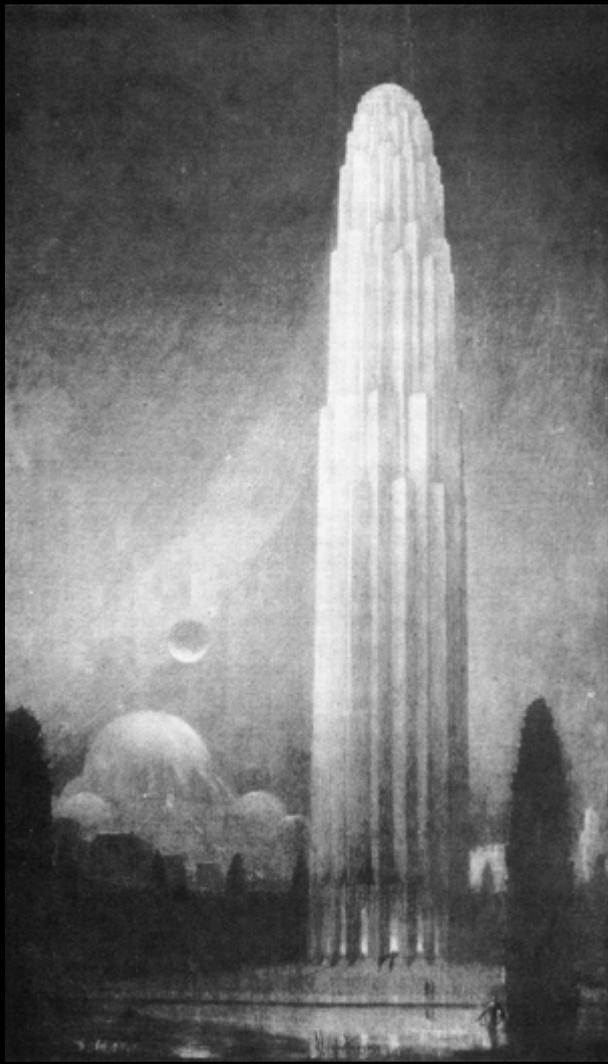
Croquis de estudiante de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona
Universidad Politécnica de Catalunya – Curso dirigido por el Arq. Modest Masides

HUGH FERRISS [1889 – 1962]

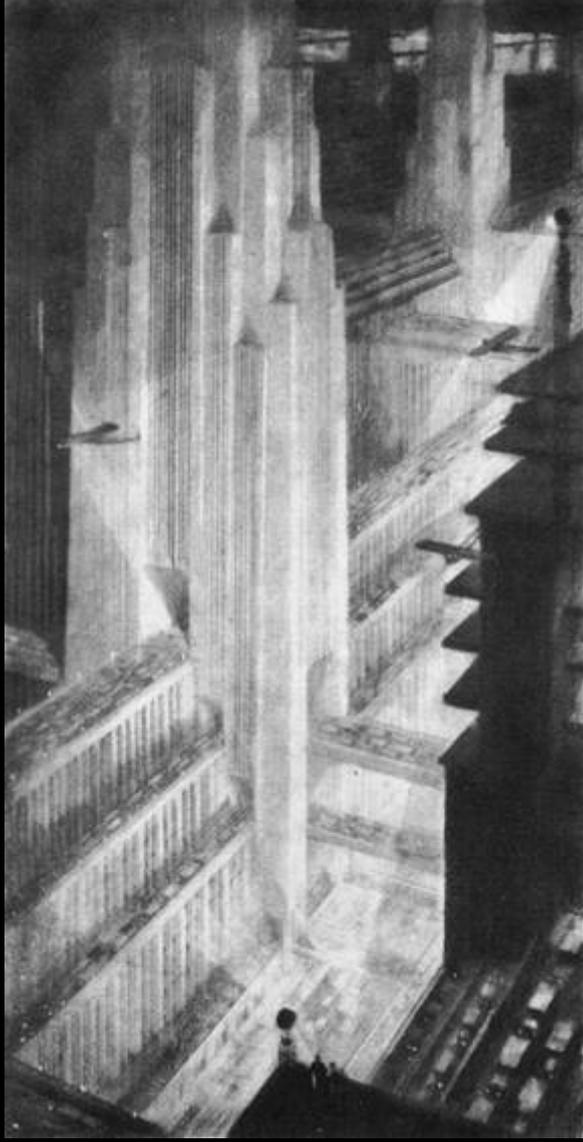


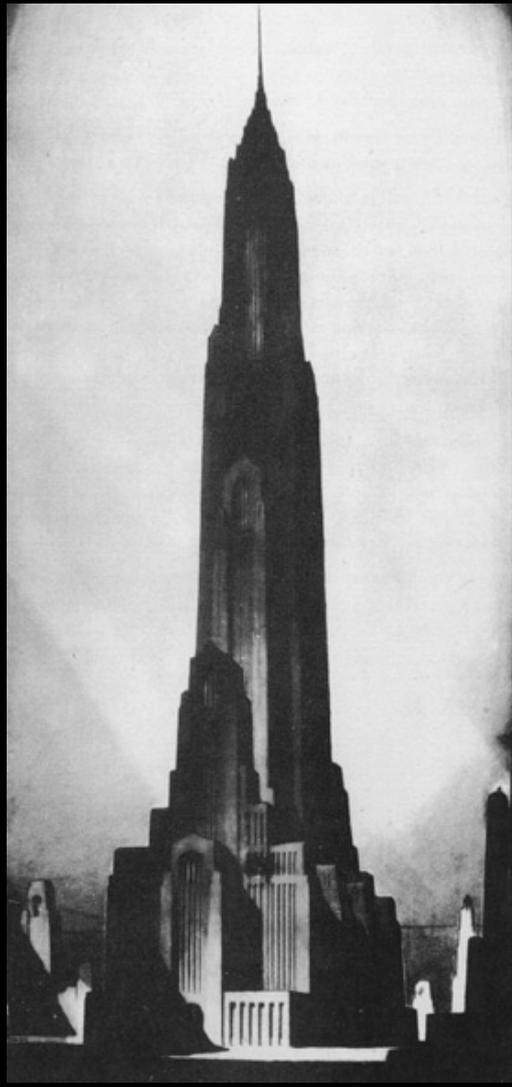
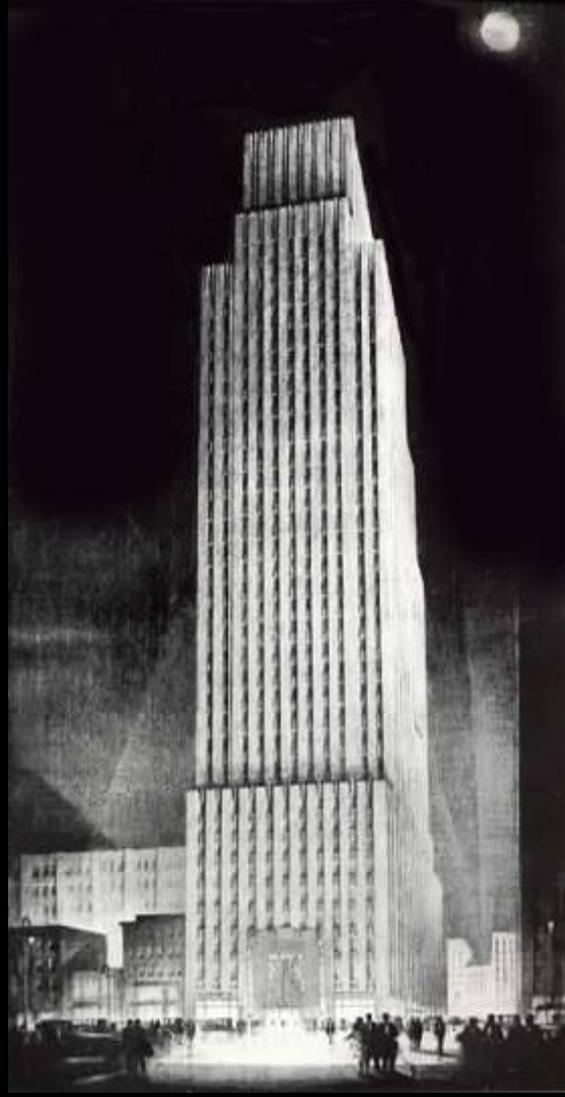












MTE I
Fin del teórico claroscuro