

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



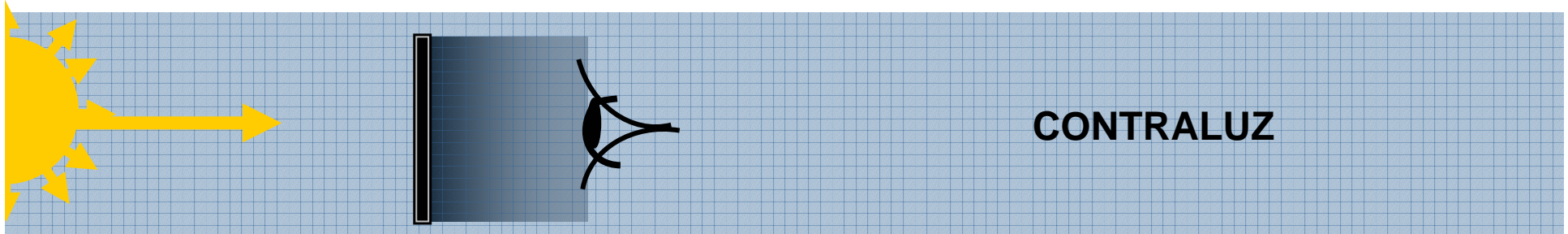
**APARIENCIA DE UN OBJETO
BAJO LOS EFECTOS DE LA**

LUZ

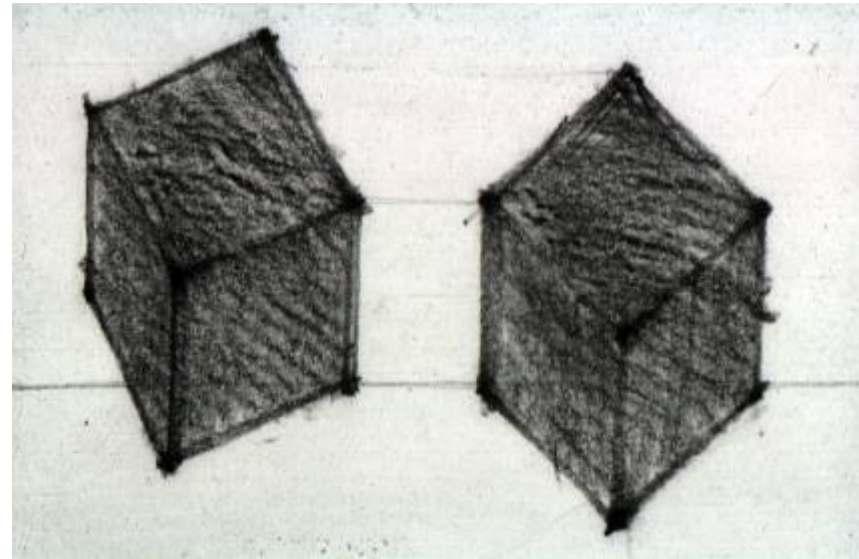
Permite la expresión nítida de la textura superficial del objeto, visualizándose las irregularidades internas del objeto. No obstante, el contraste exterior entre el objeto (figura) y el cielo (fondo) prácticamente es inexistente.



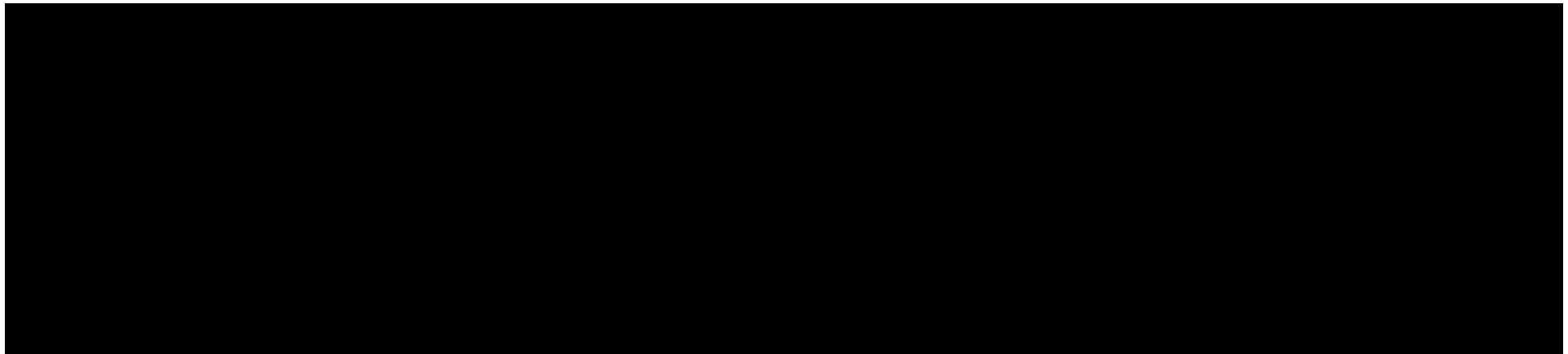
luz directa



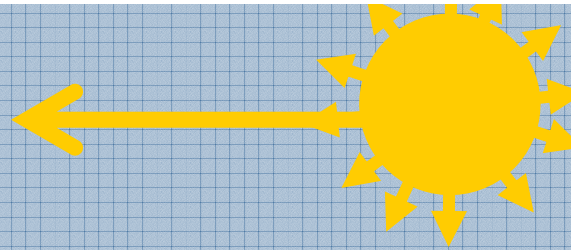
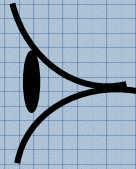
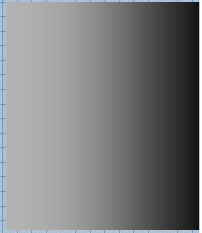
CONTRALUZ



SE PERCIBE LA SILUETA DEL OBJETO DIBUJO EMPASTADO







LUZ a favor

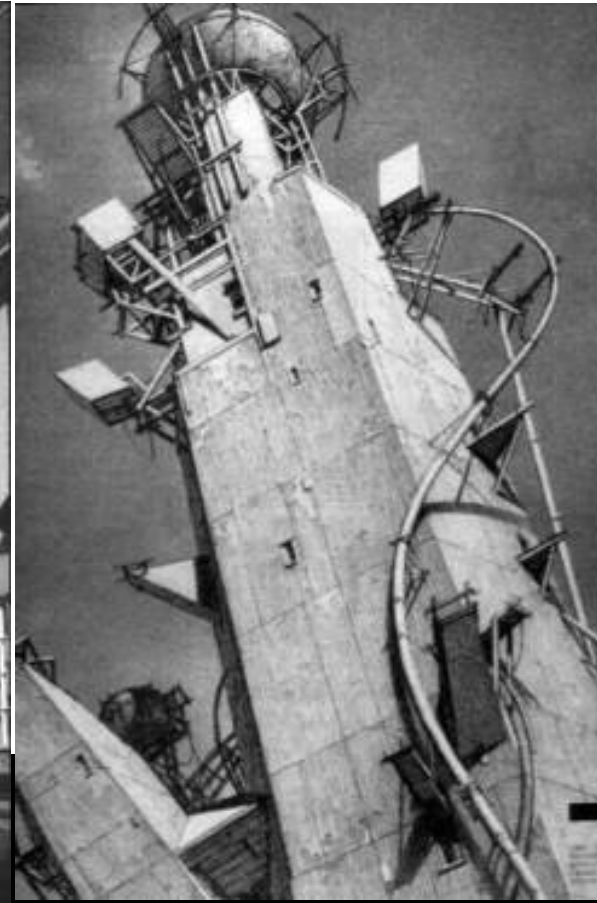
LUZ DIRECTA Y DIFUSA
Se aprecia un muy buen
contraste interno y
externo (fondo- figura)

Eaton Inglaterra
Original: fotografía color



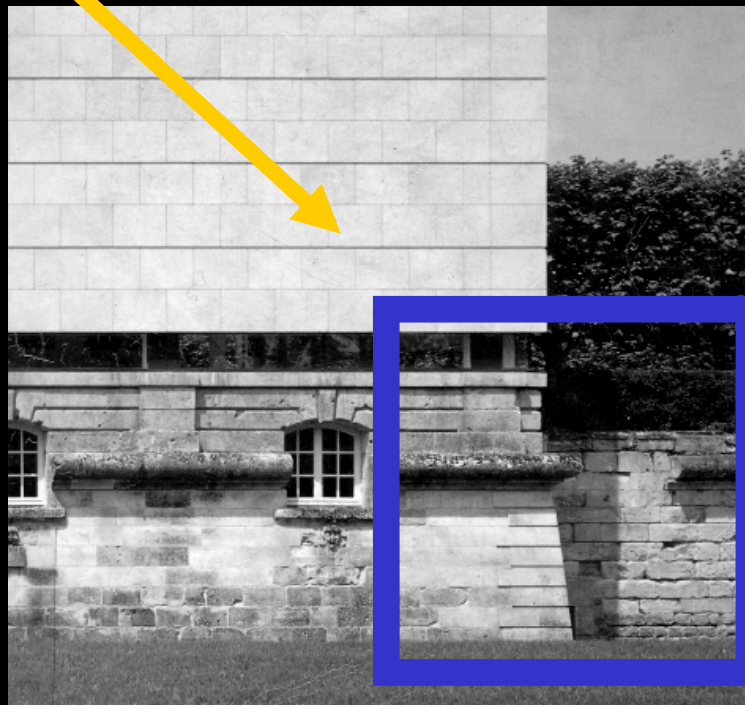
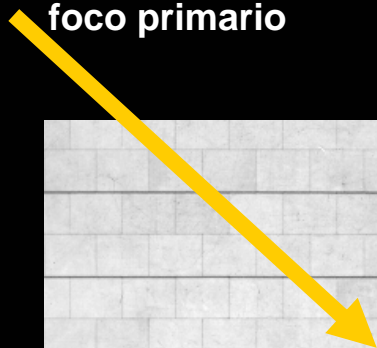
**SE OBTIENE UNA
IMAGEN DEL OBJETO
DEFINIDA
Y CLARAMENTE
MODULADA**

Lebbeus Woods
Dibujo original en grises



ILUMINACIÓN DIRECTA

foco primario



Sombras grises y transparentes



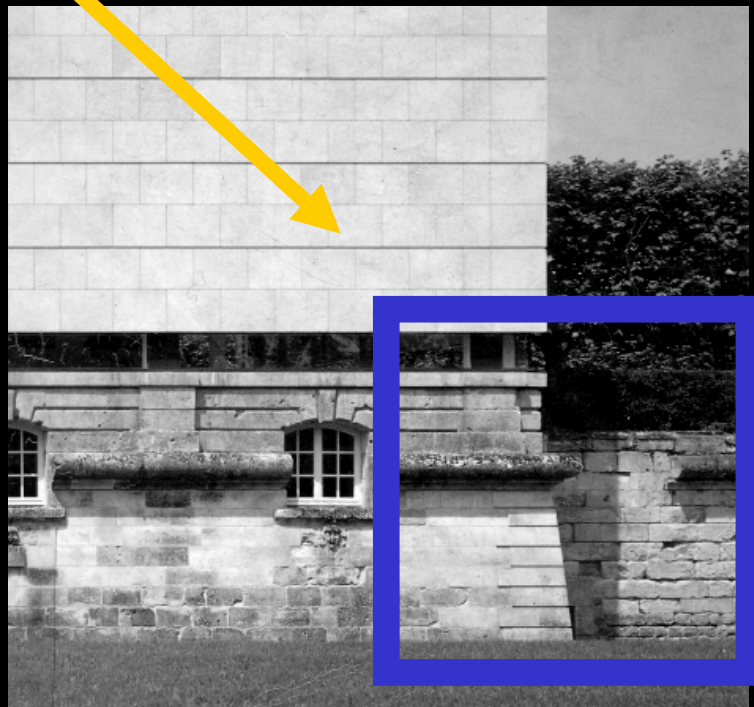
foco secundario

foco secundario

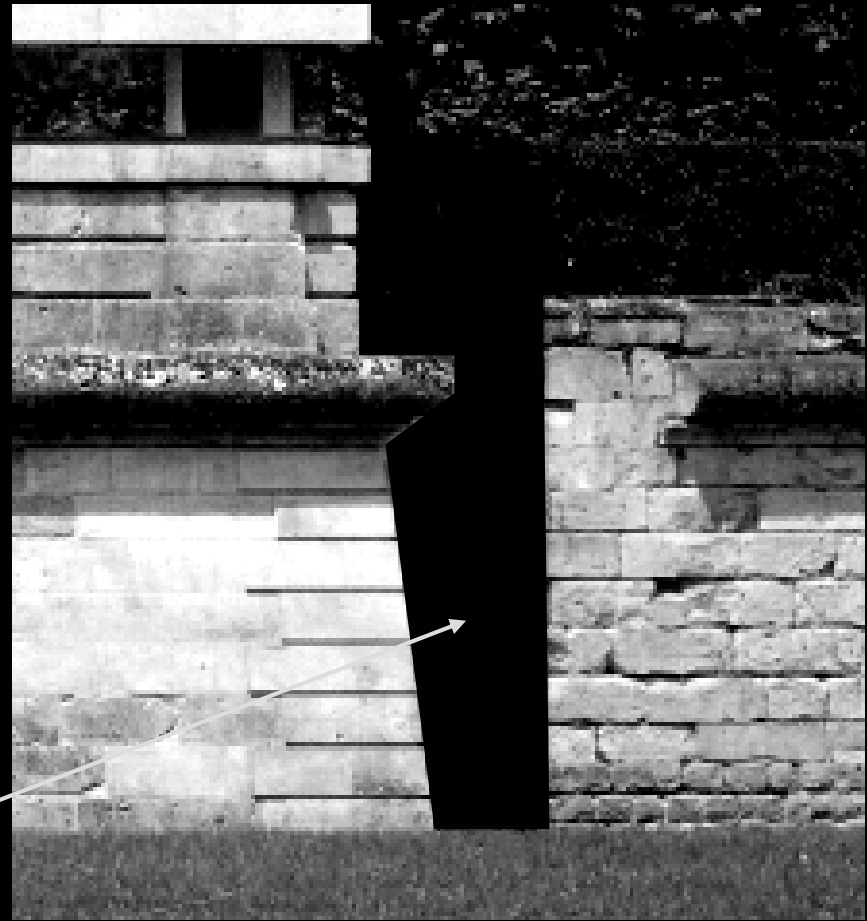
ILUMINACIÓN INDIRECTA

ILUMINACIÓN DIRECTA

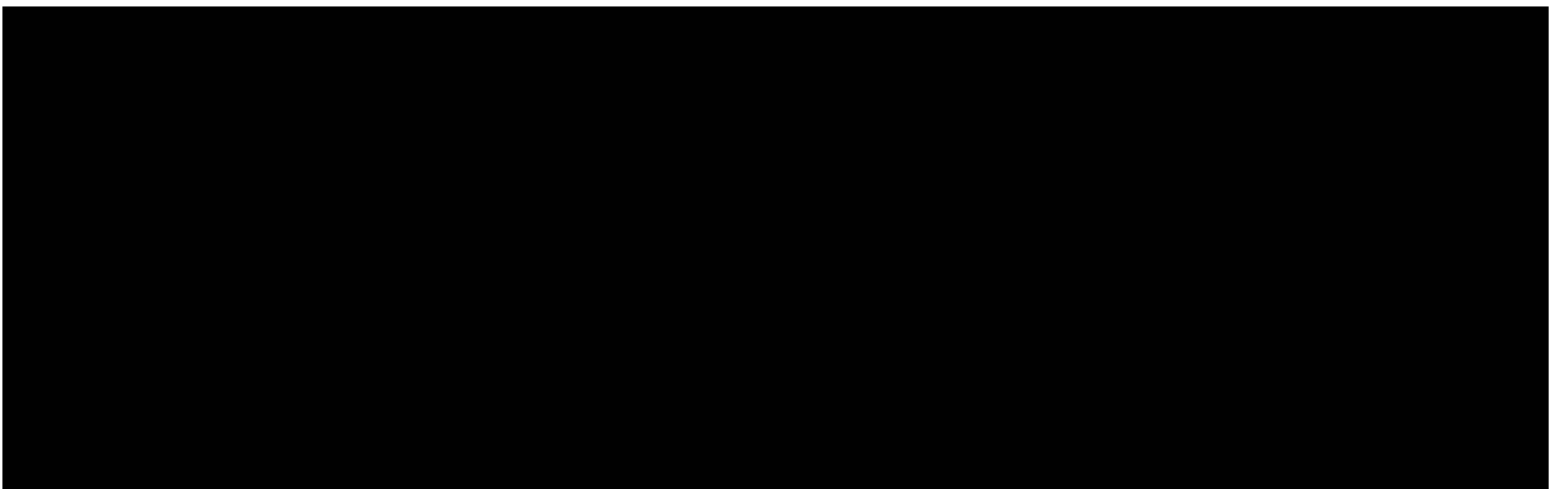
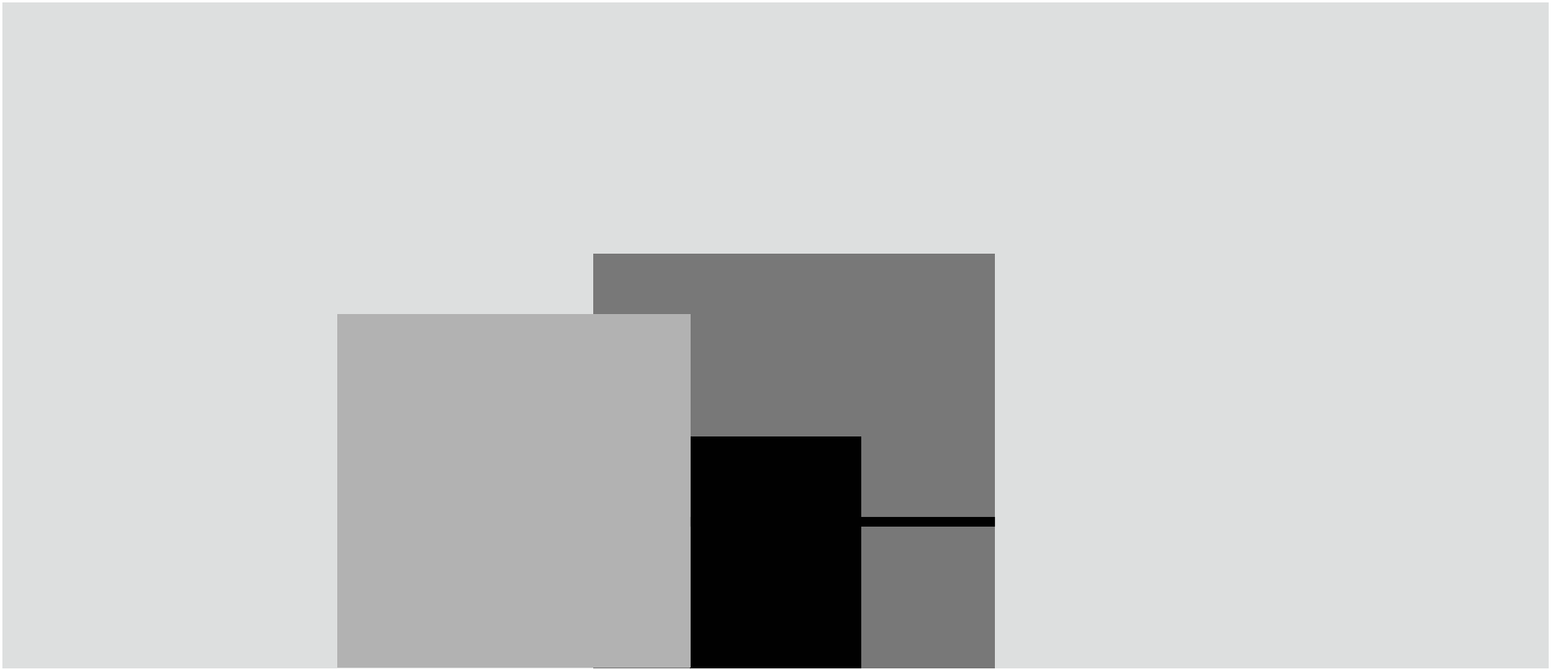
foco primario

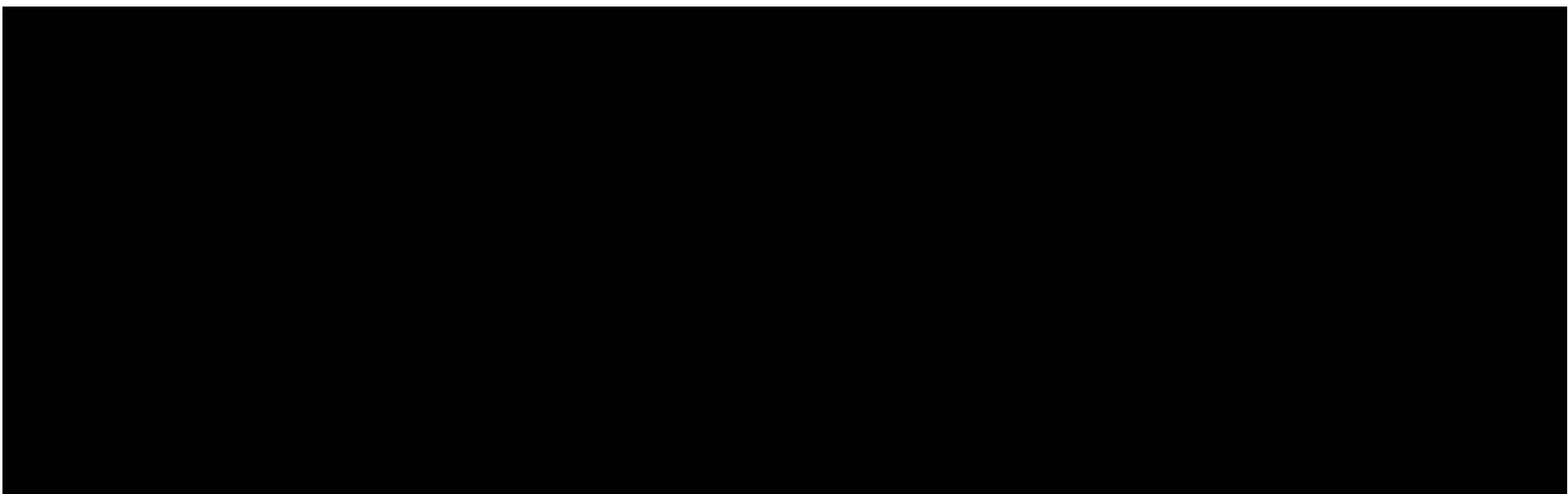
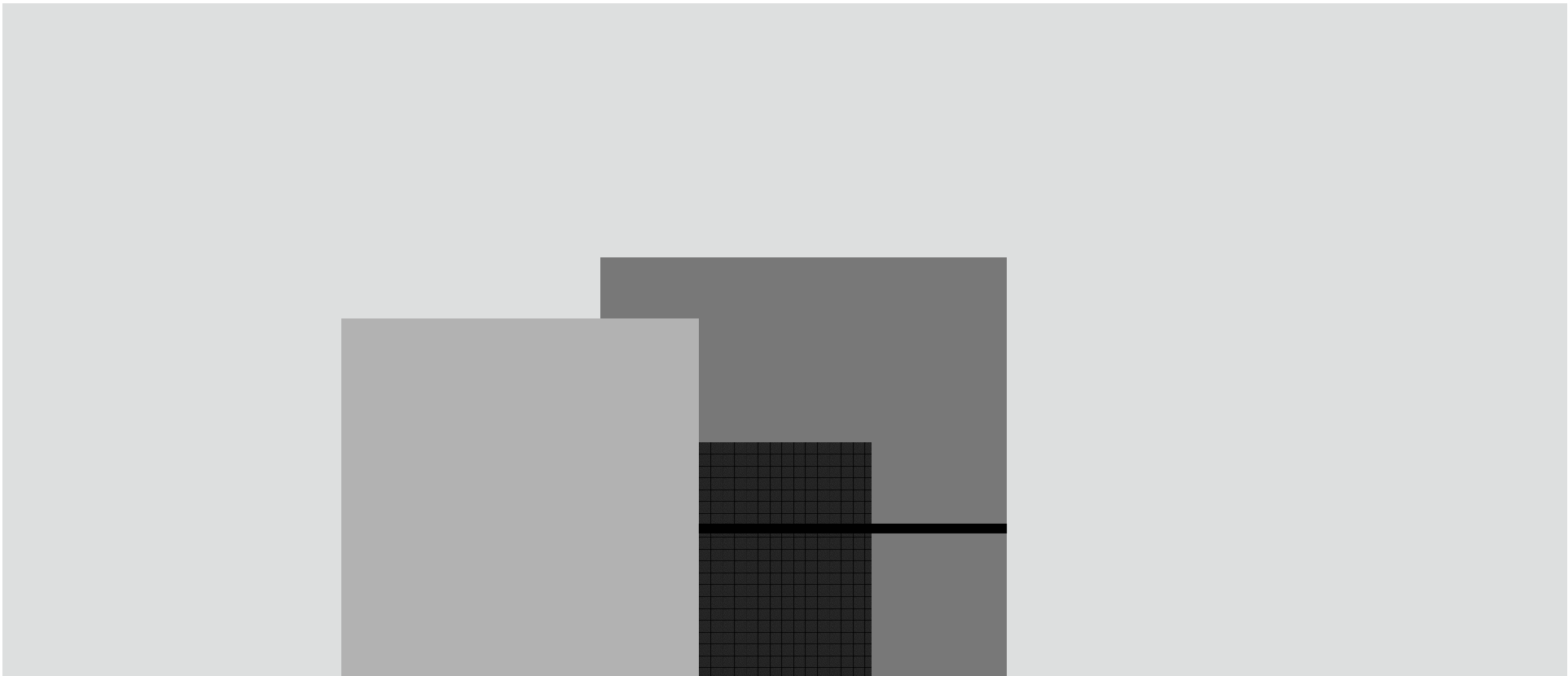


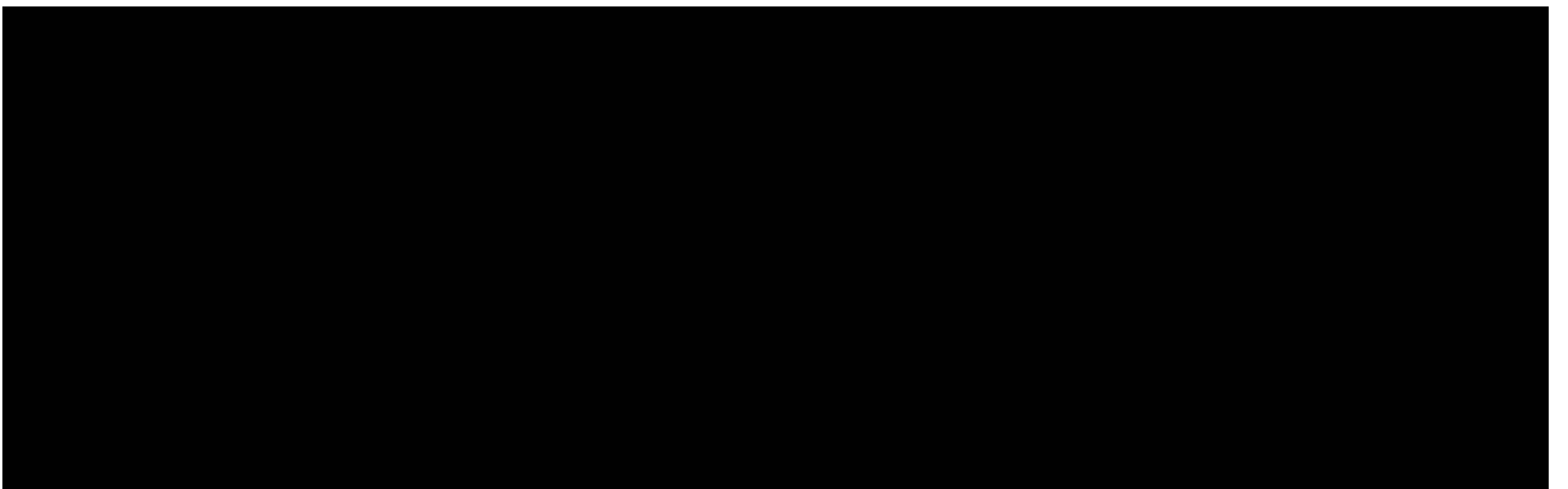
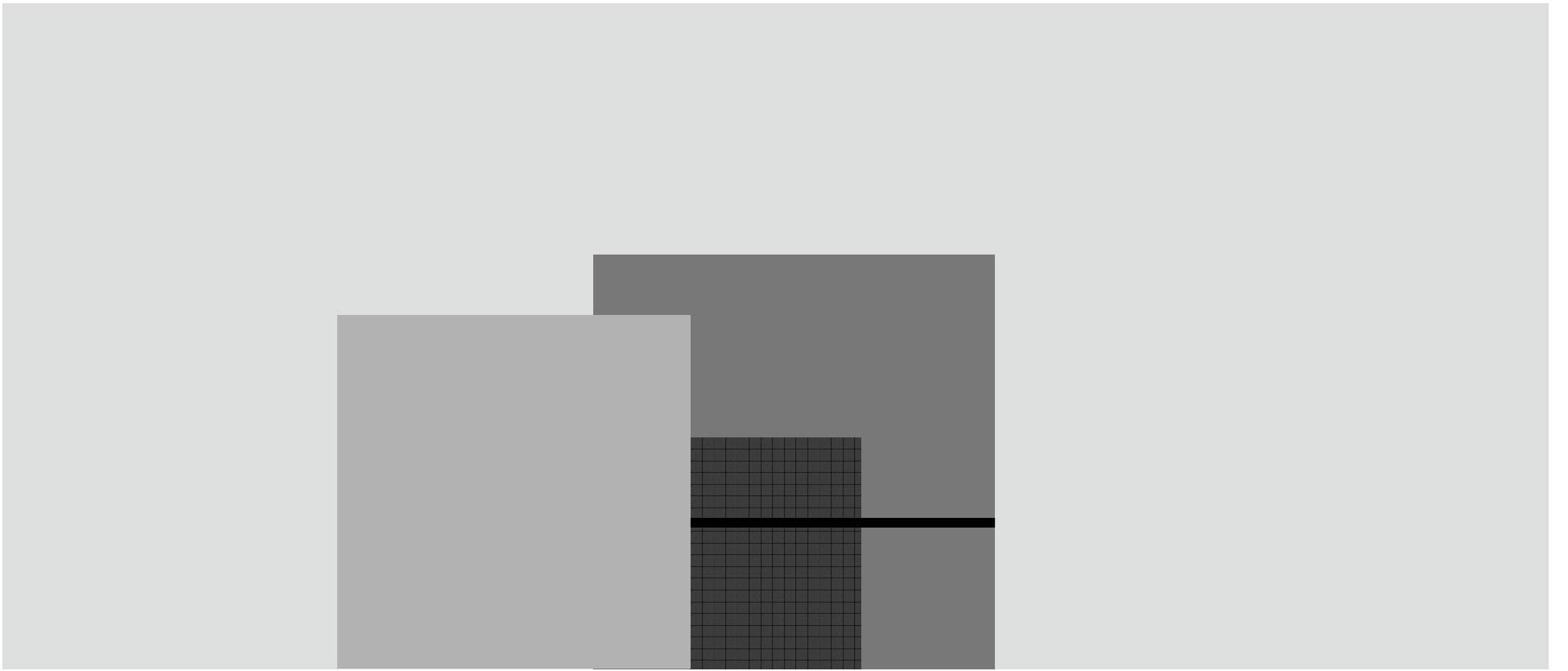
Sombras prácticamente negras

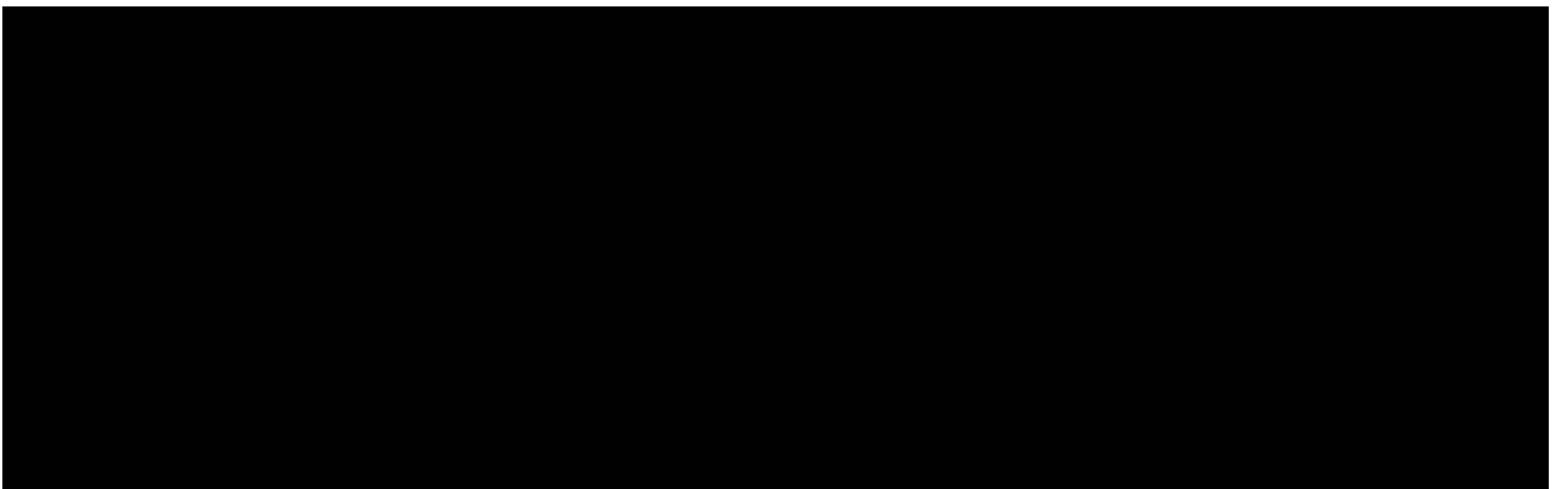
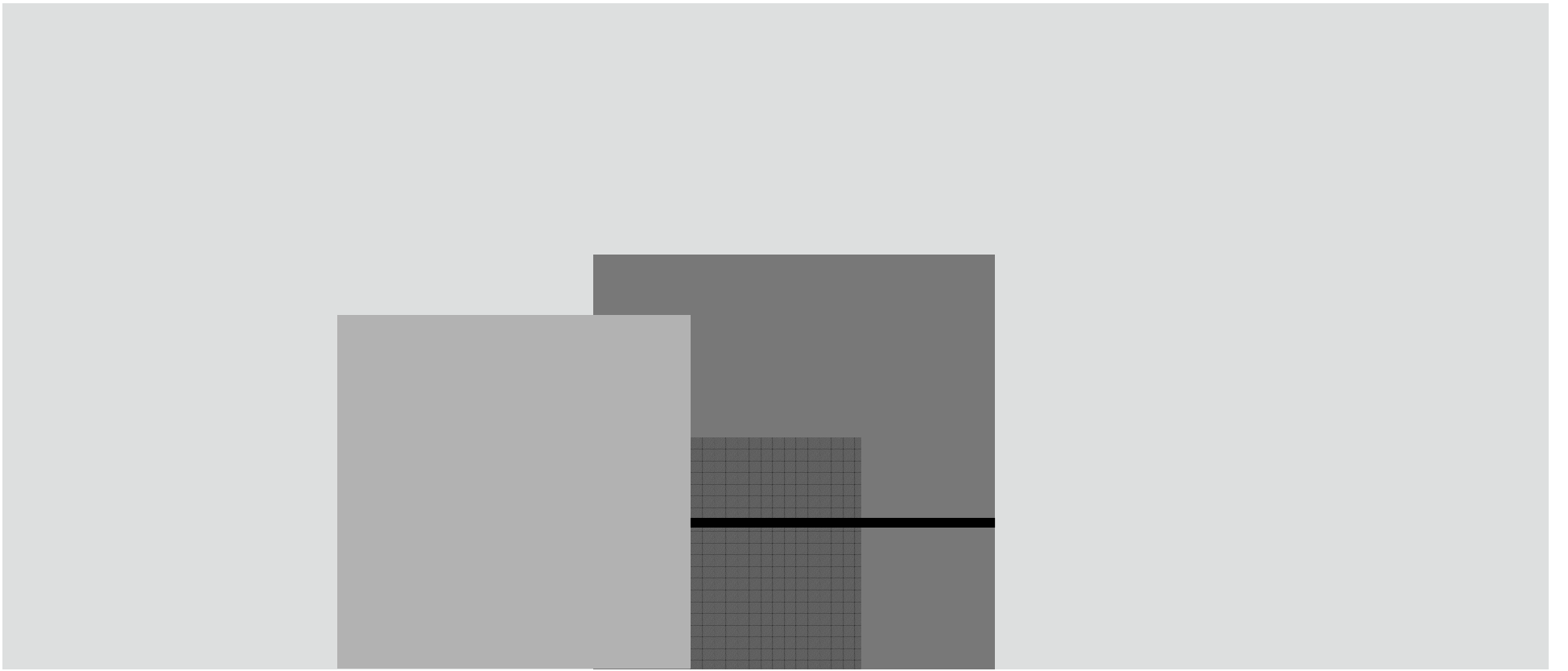


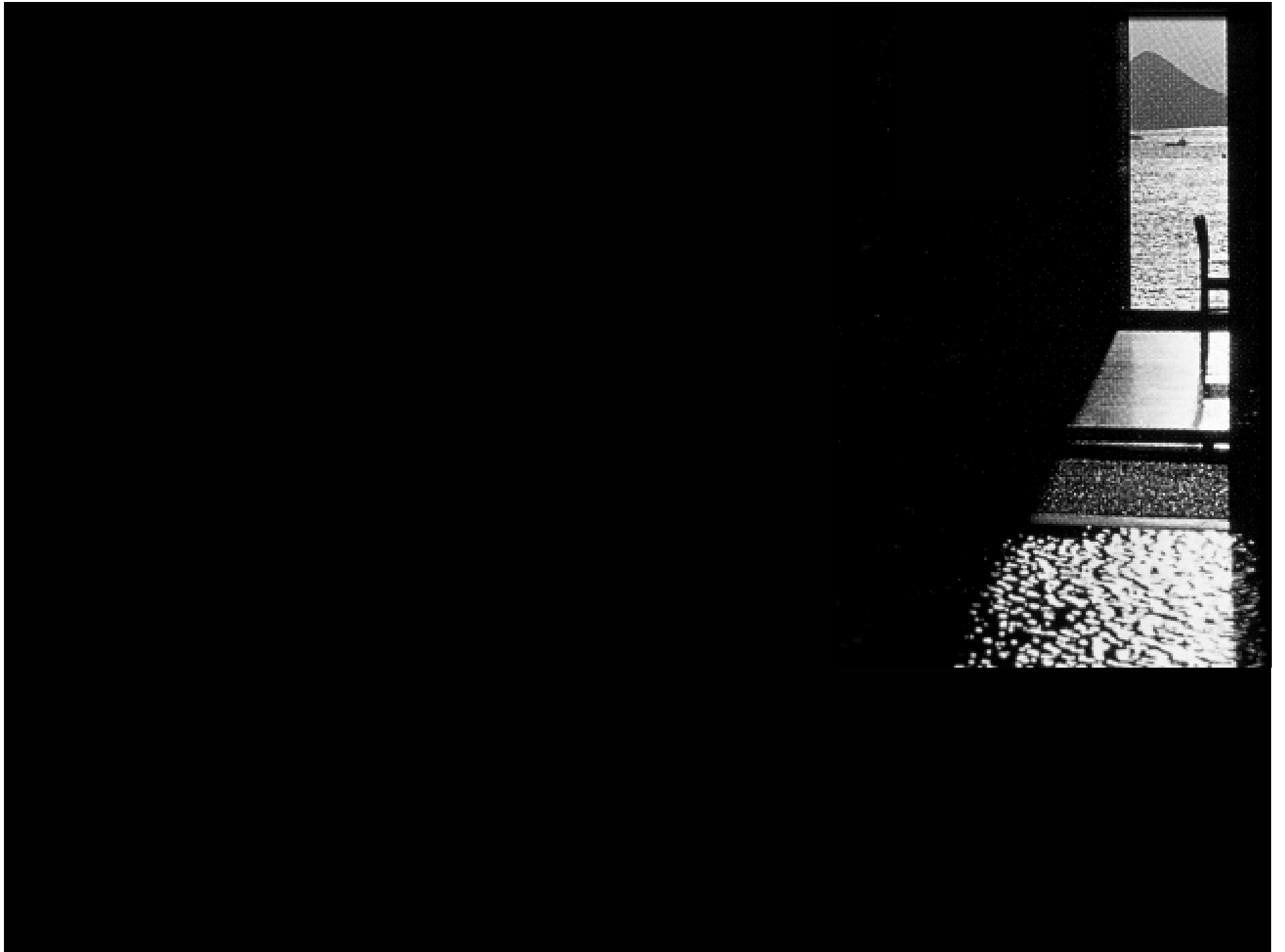
ausencia de foco secundario











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.

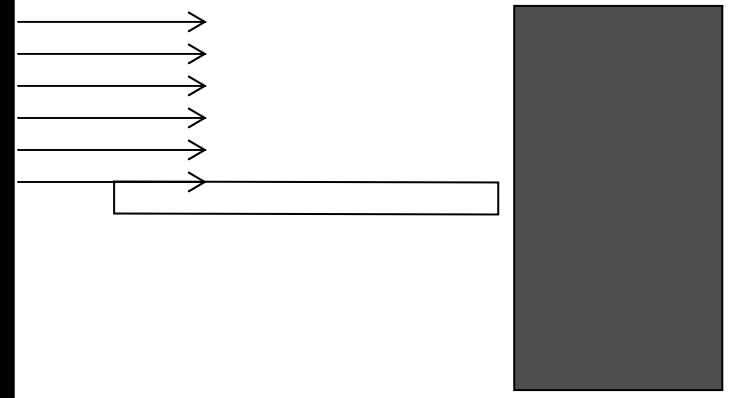
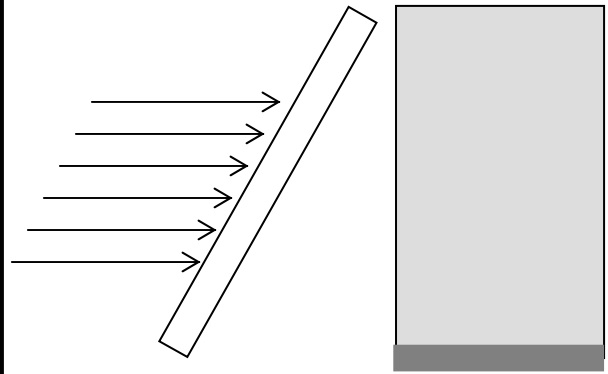
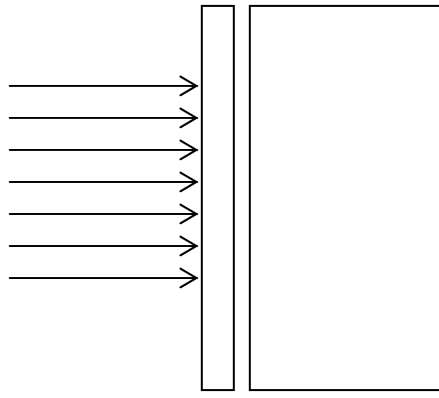
El nivel de iluminación de una superficie es directamente proporcional:

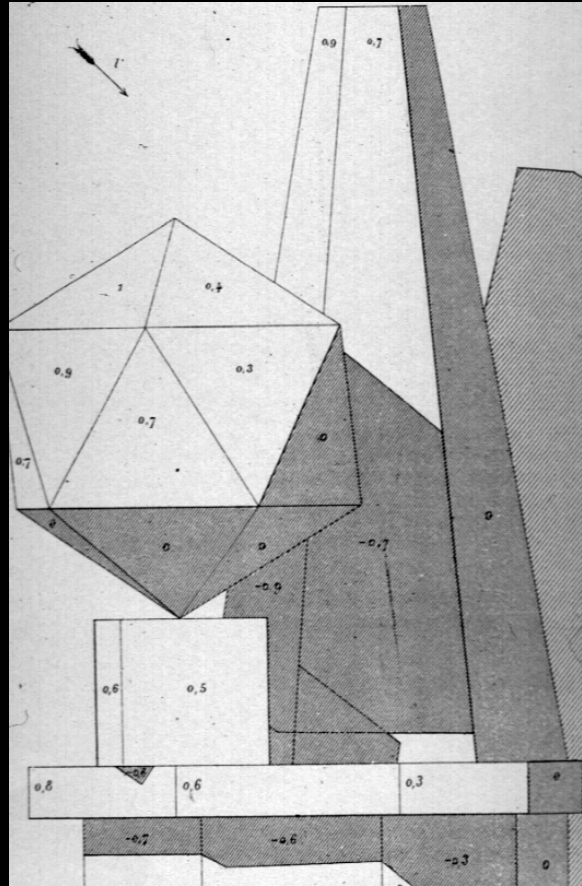
- _a la intensidad del foco luminoso, lo que repercute en la cantidad de energía luminosa que recibe la superficie iluminada;**
- _al ángulo de incidencia que forman los rayos luminosos con la superficie iluminada**



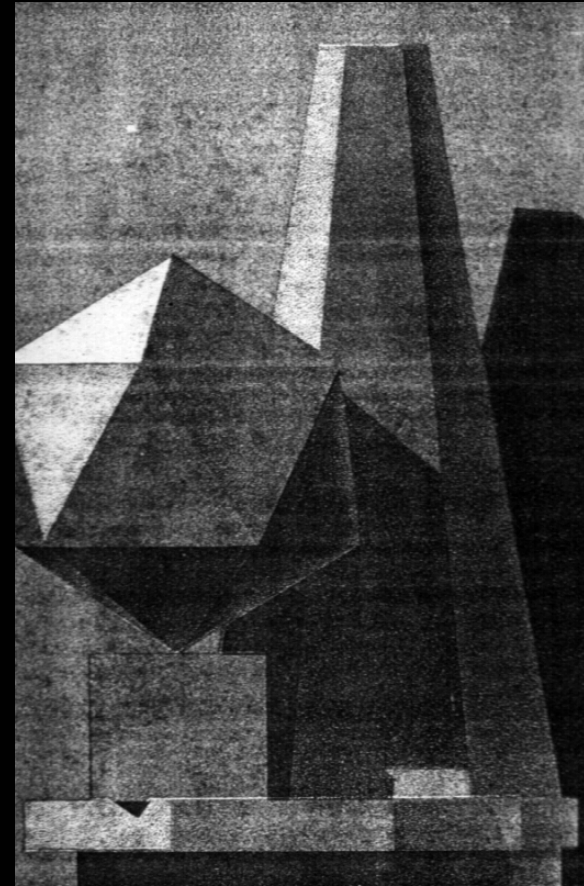
máxima iluminación

sombra propia

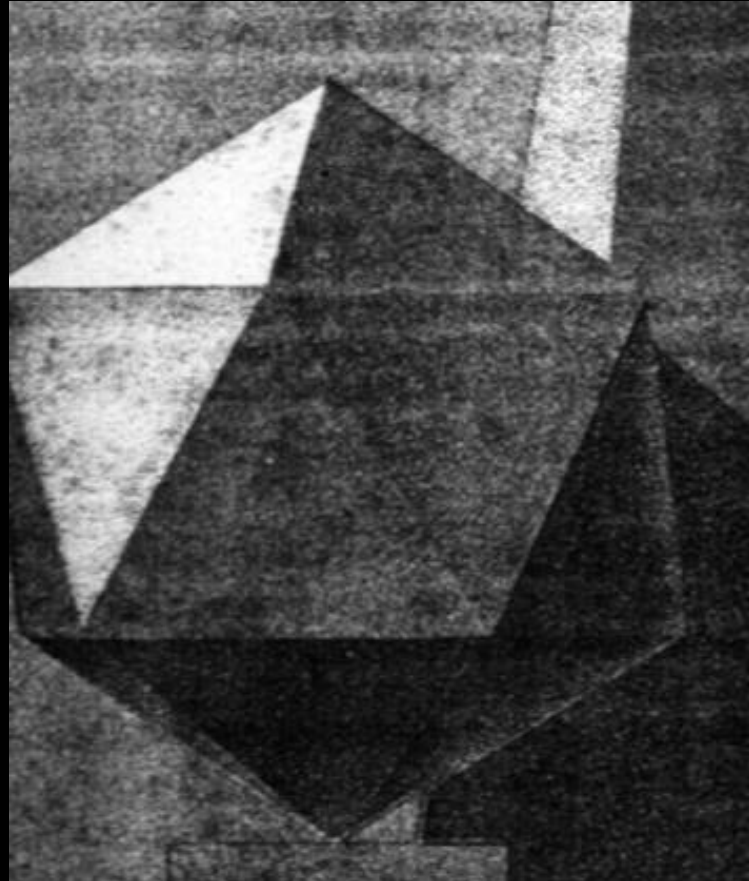
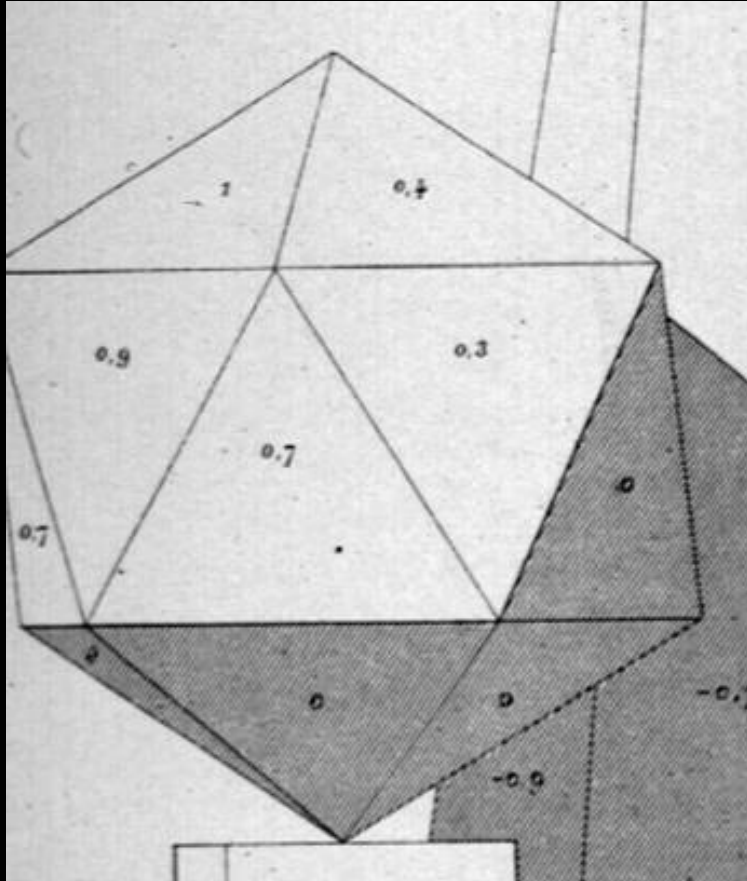


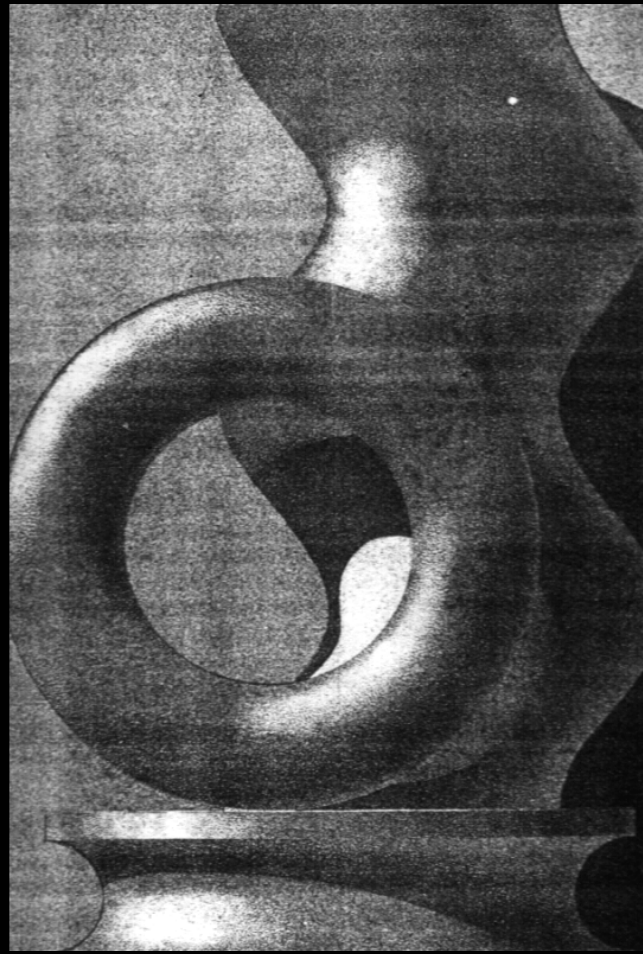
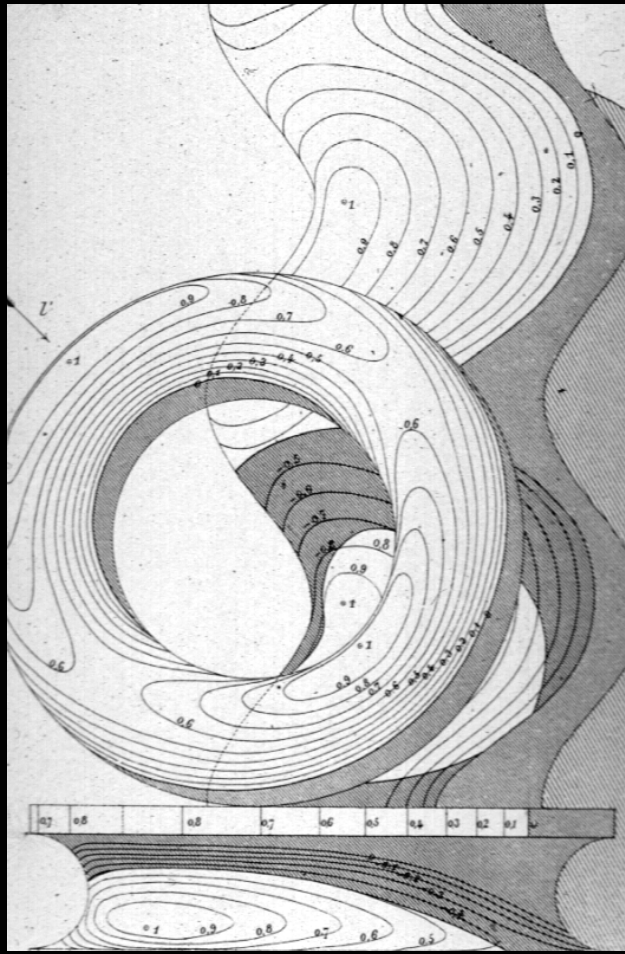


el nivel de iluminación de cada superficie depende de su orientación con respecto a la fuente luminosa



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



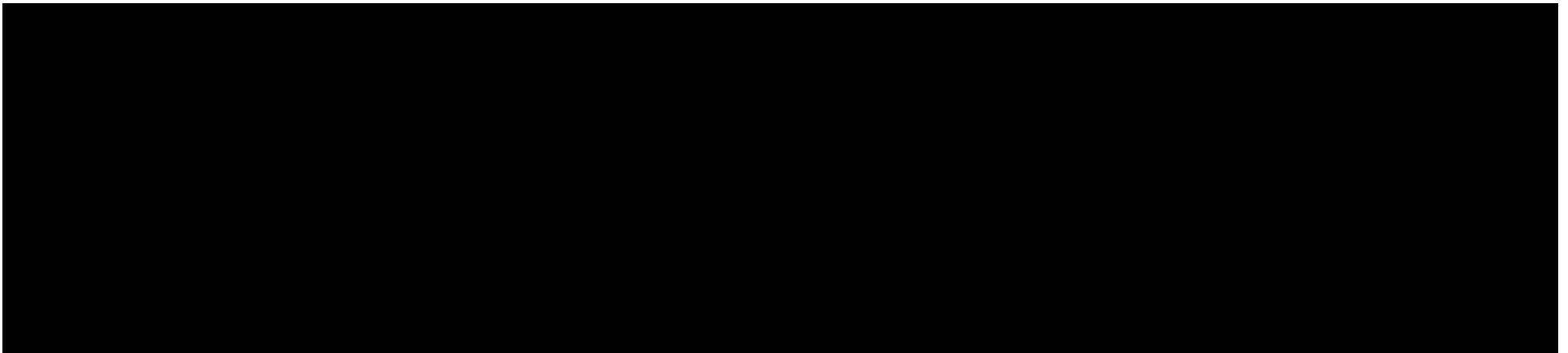


CONTRASTE

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.

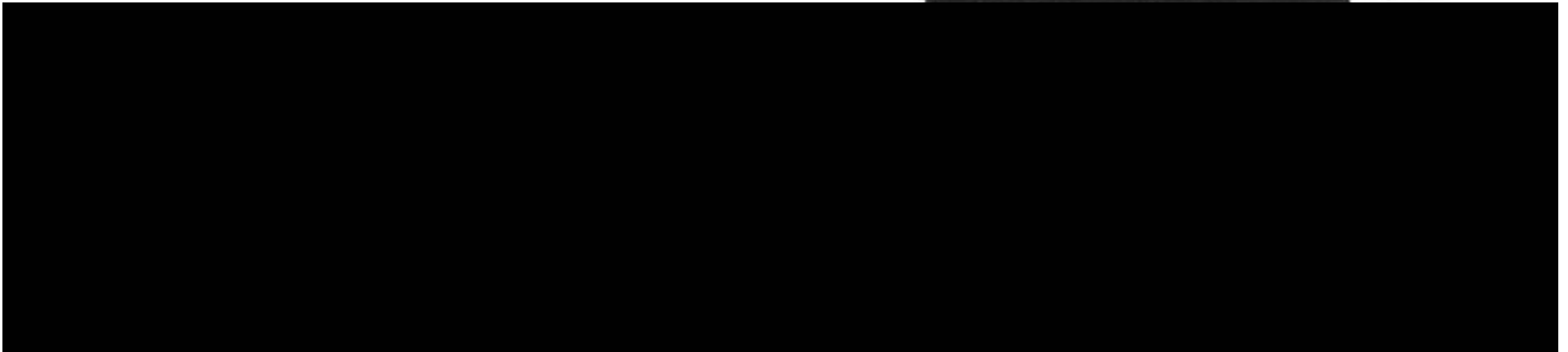


CONTRASTE

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.



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 EXTERNO

Luz + contraste = visualización del objeto

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

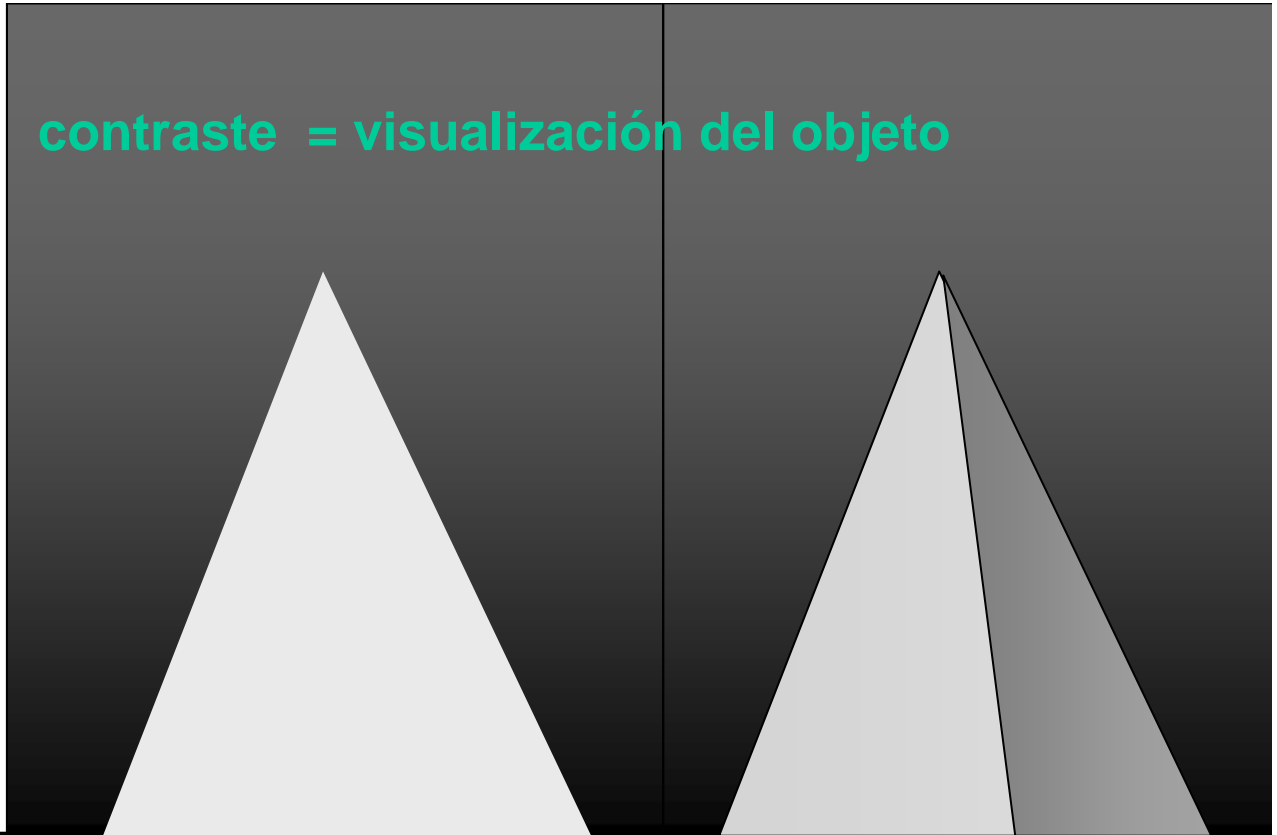
Luz + contraste = visualización del objeto



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

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

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

Pirámide blanca sobre fondo oscuro con sus caras desigualmente iluminadas

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

Pirámide blanca sobre fondo oscuro con sus caras desigualmente iluminadas

CONTRASTE EXTERNO
+
CONTRASTE INTERNO

Luz + contraste = visualización del objeto

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

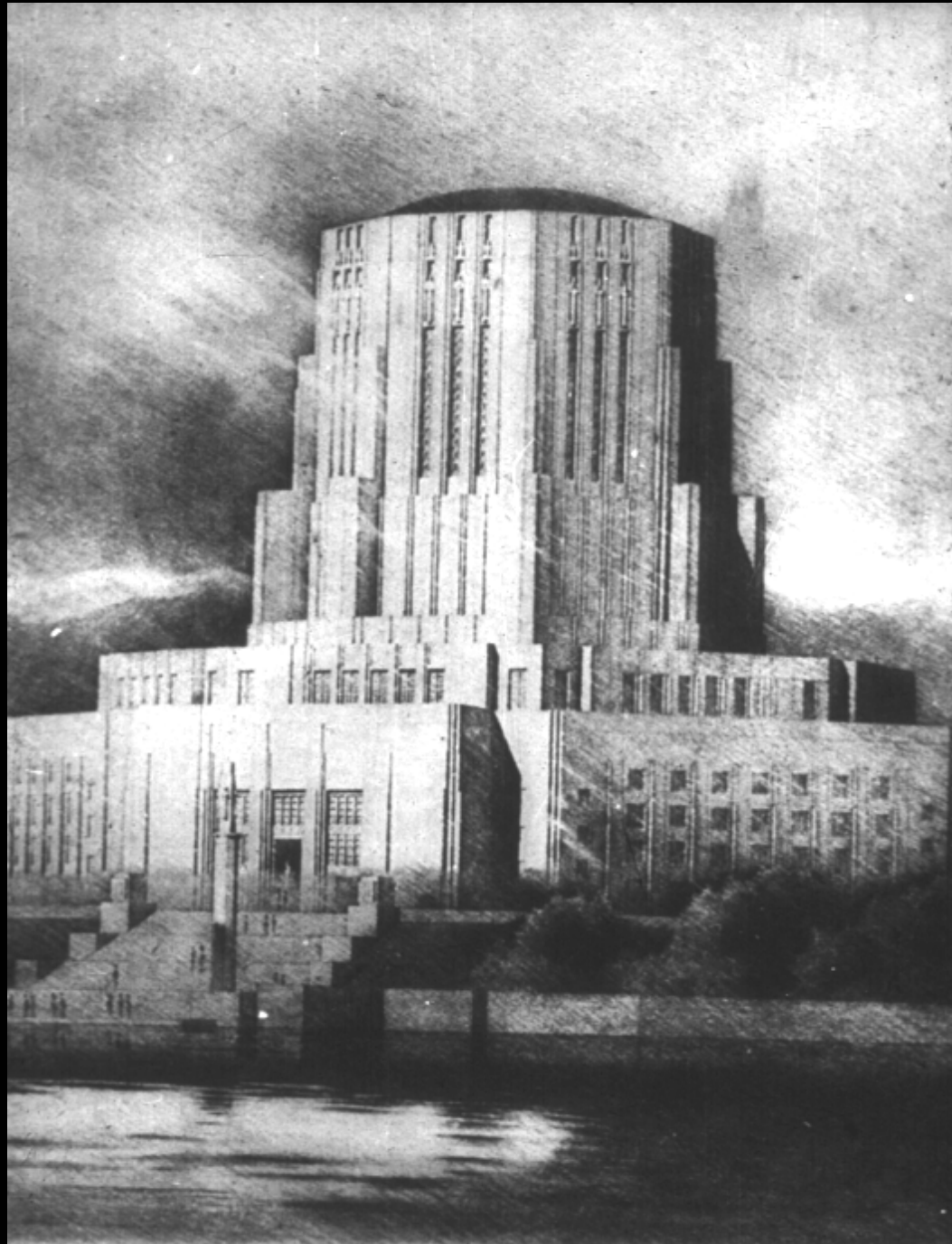
Pirámide blanca sobre fondo blanco y oscuro (alternativamente) con todas sus caras igualmente iluminadas pero con un nivel de iluminación menor que el del fondo

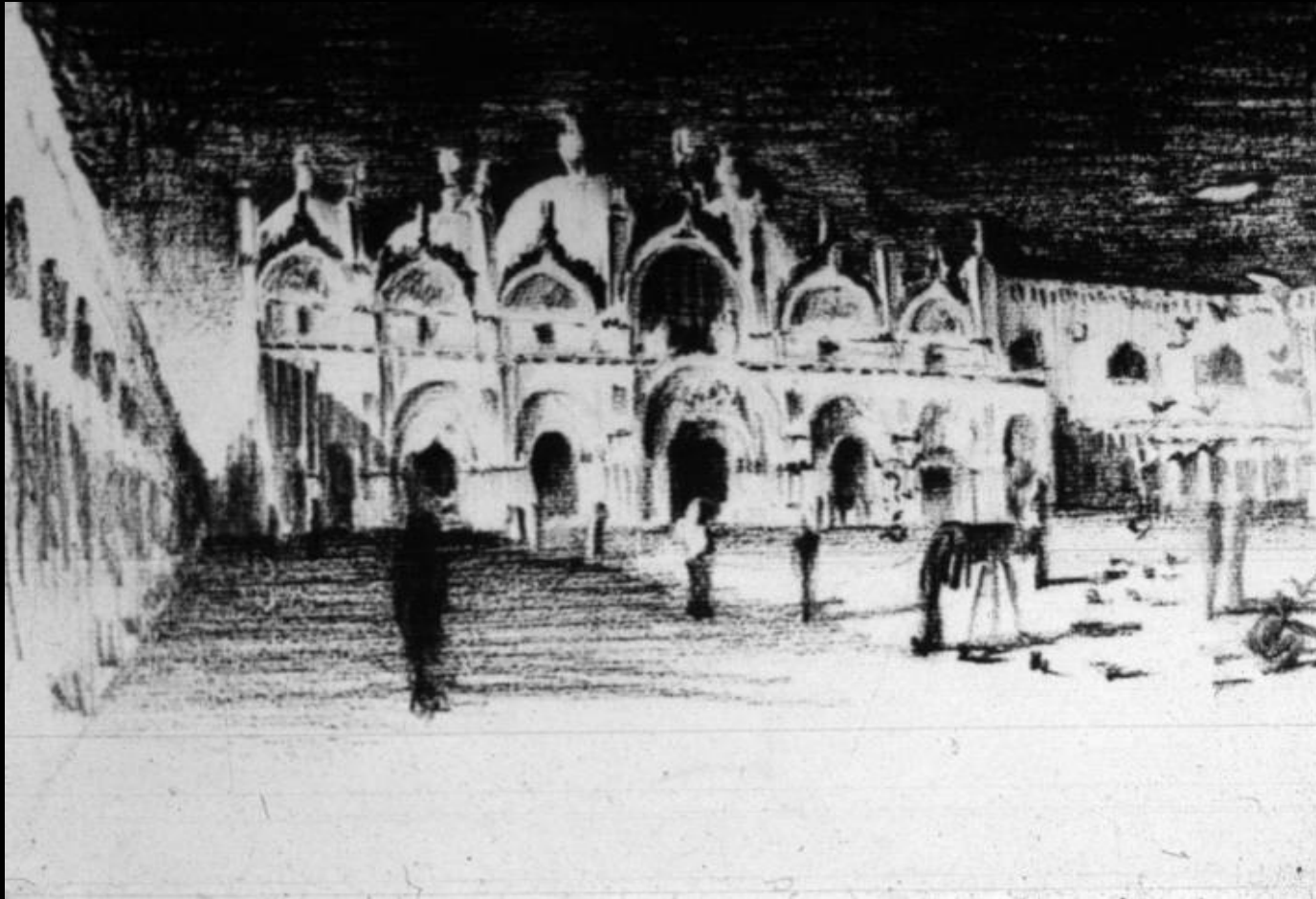
Pirámide blanca sobre fondo oscuro con sus caras desigualmente iluminadas

ausencia de contraste

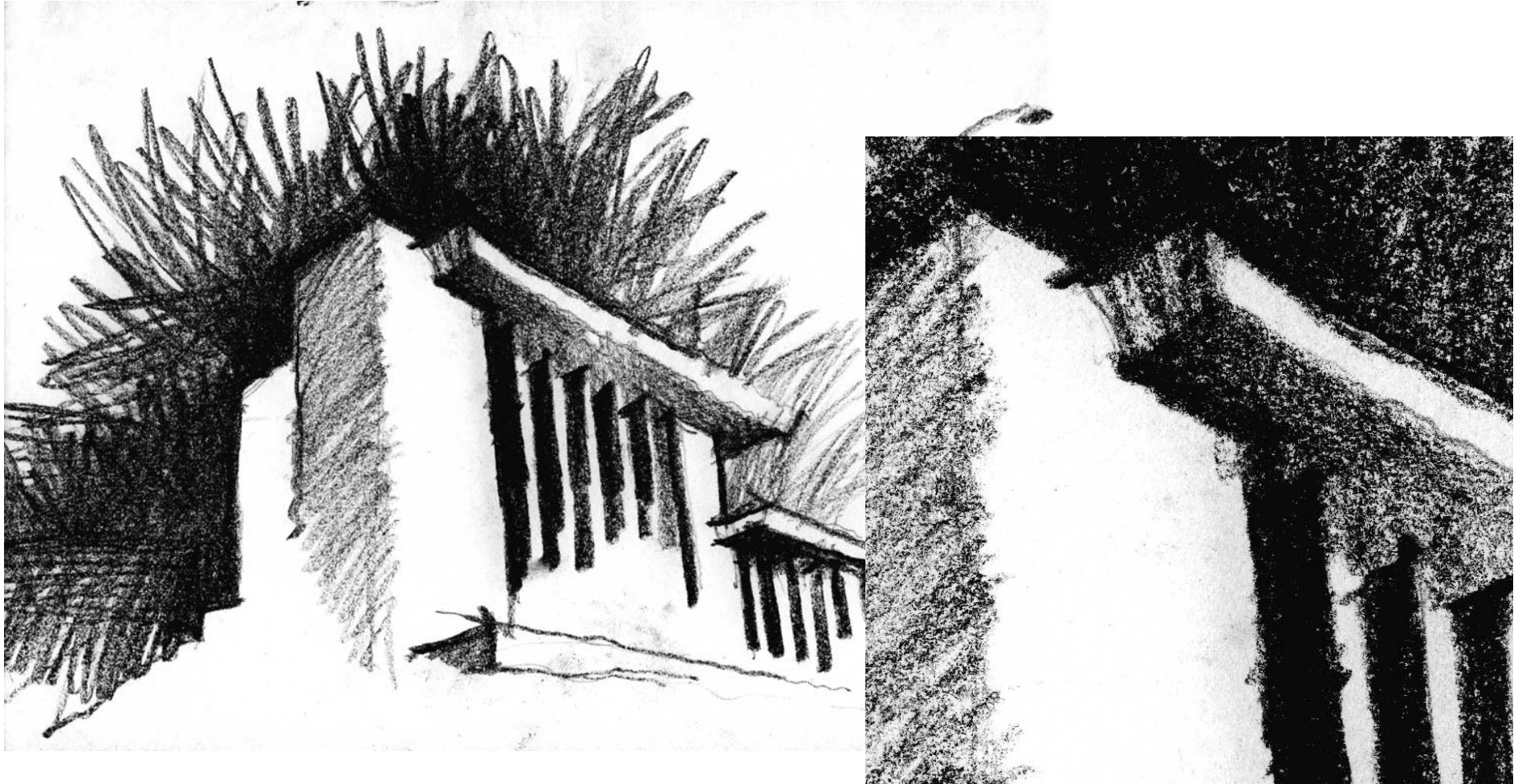
**ausencia de
contraste interno**

**CONTRASTE EXTERNO
+
CONTRASTE INTERNO**





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



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

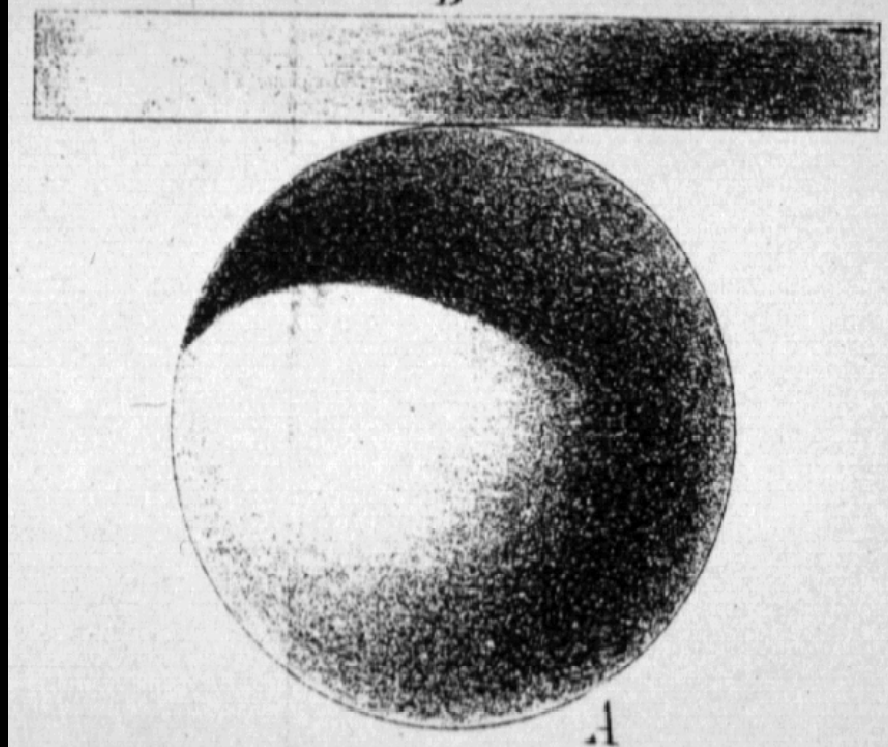
TEORÍA DEL CLAROSCURO

ALGUNAS RECOMENDACIONES

SOMBRAS ARROJADAS Y SOMBRAS PROPIAS

Máximo contraste

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



Museo Guggenheim – Bilbao, España – Arq. Frank Gehry

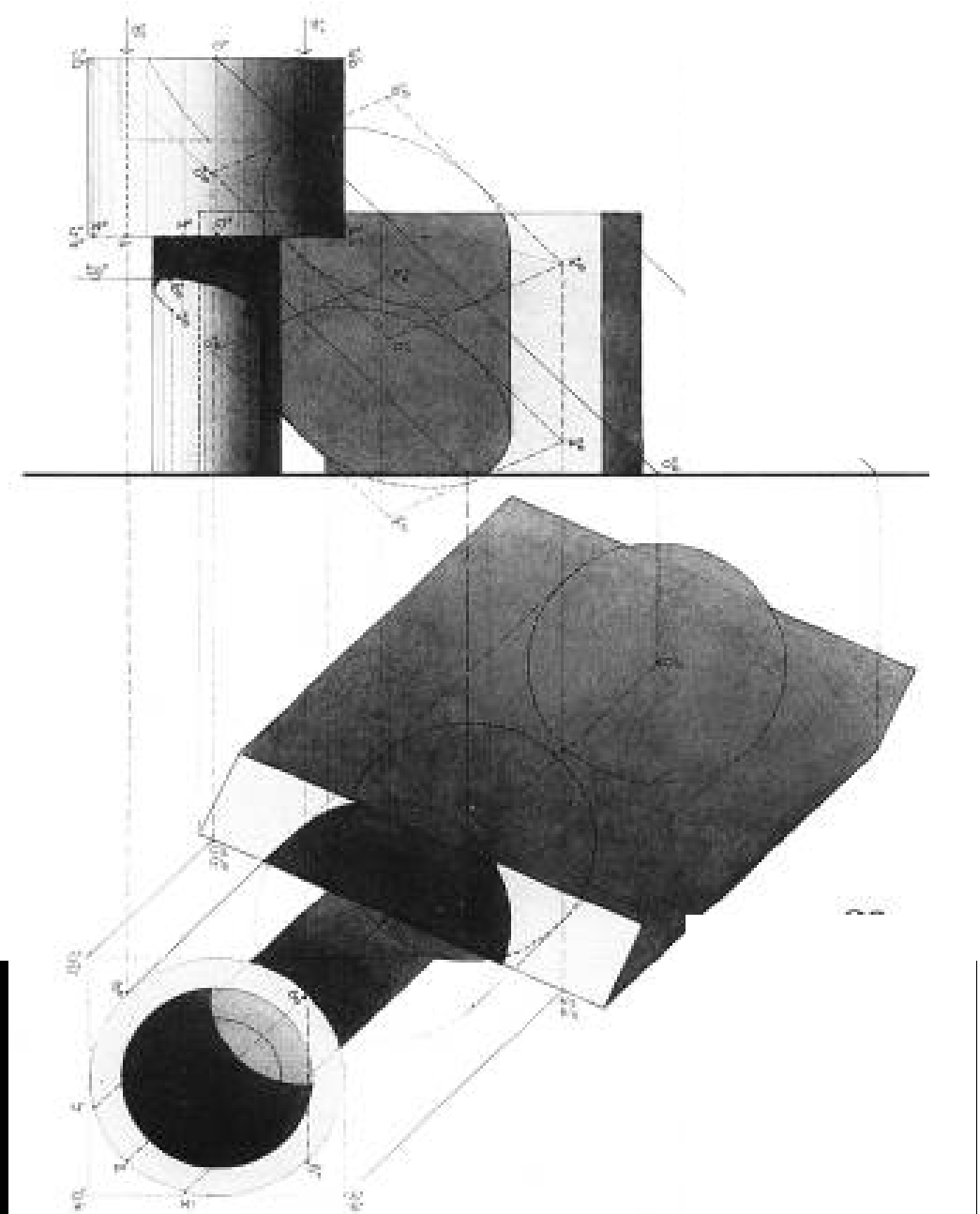
TEORÍA DEL CLAROSCURO

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

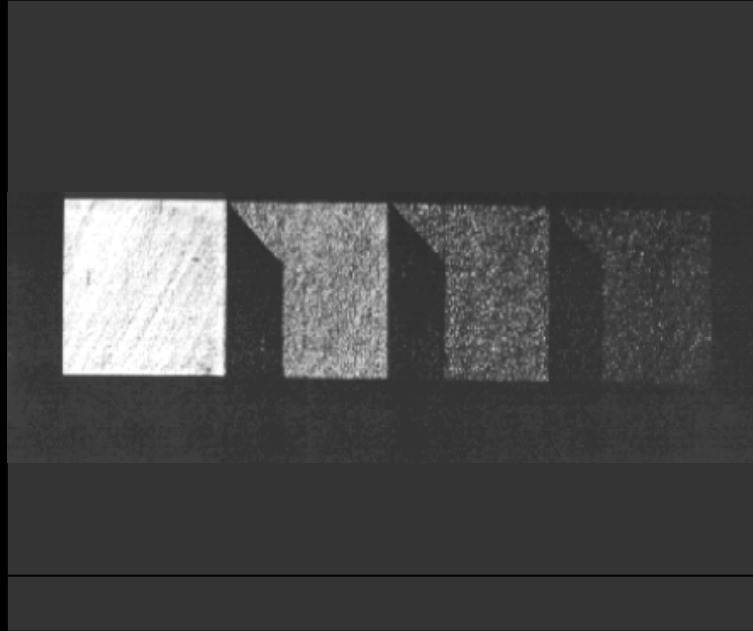
ALGUNAS RECOMENDACIONES

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)

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.

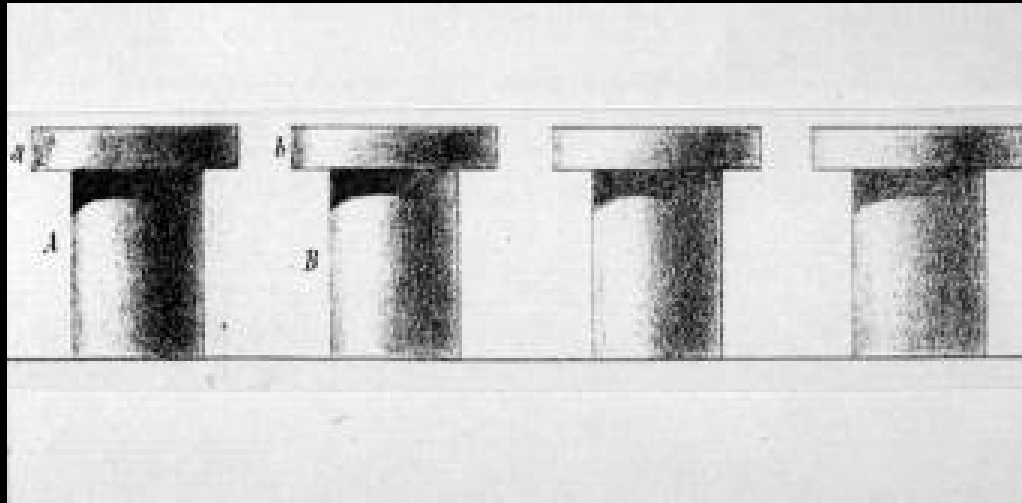
TEORÍA DEL CLAROSCURO

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

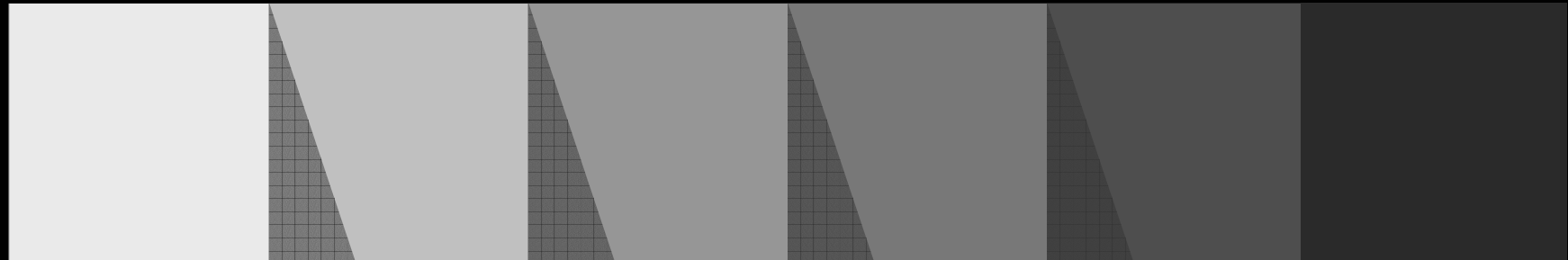


COLOR



ESCALA DE GRISES

EXPRESIÓN DEL ALEJAMIENTO



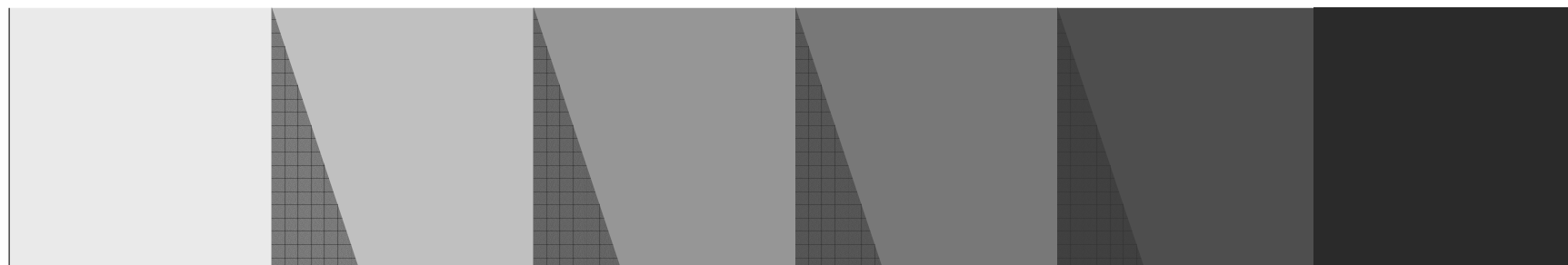
DISMINUCIÓN DE CONTRASTES

externos [entre fondo y figura]

e

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

EXPRESIÓN DEL ALEJAMIENTO



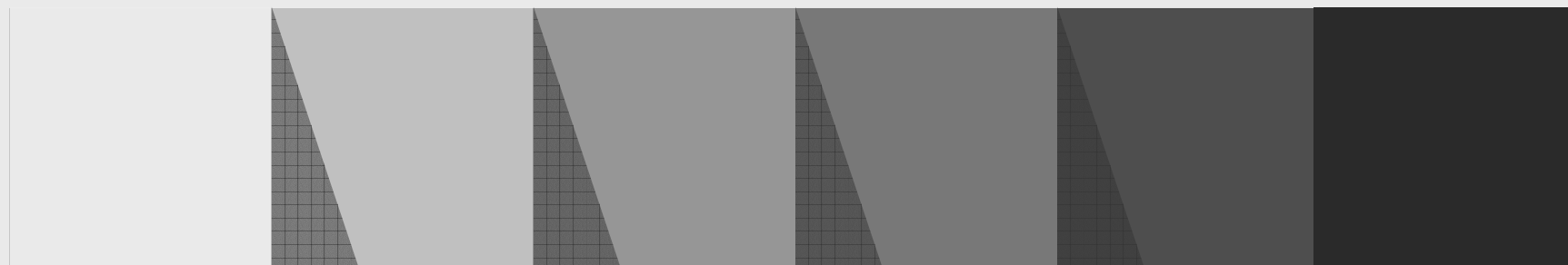
DISMINUCIÓN DE CONTRASTES

externos [entre fondo y figura]

e

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

EXPRESIÓN DEL ALEJAMIENTO



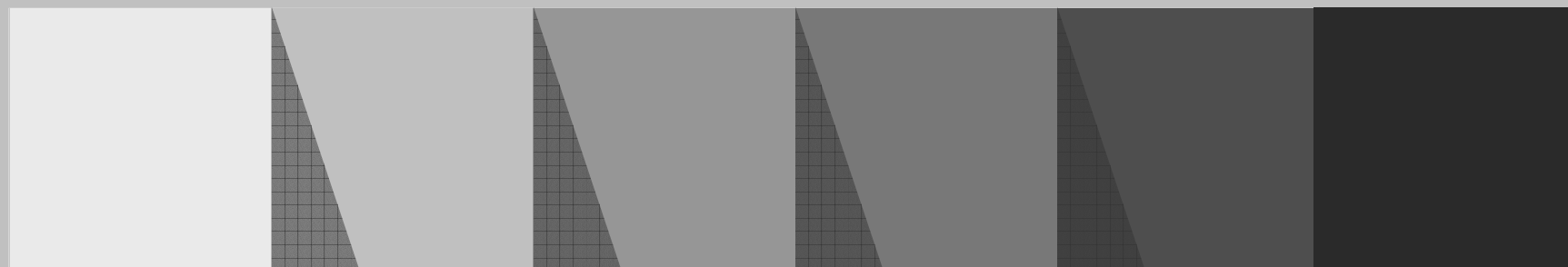
DISMINUCIÓN DE CONTRASTES

externos [entre fondo y figura]

e

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

EXPRESIÓN DEL ALEJAMIENTO



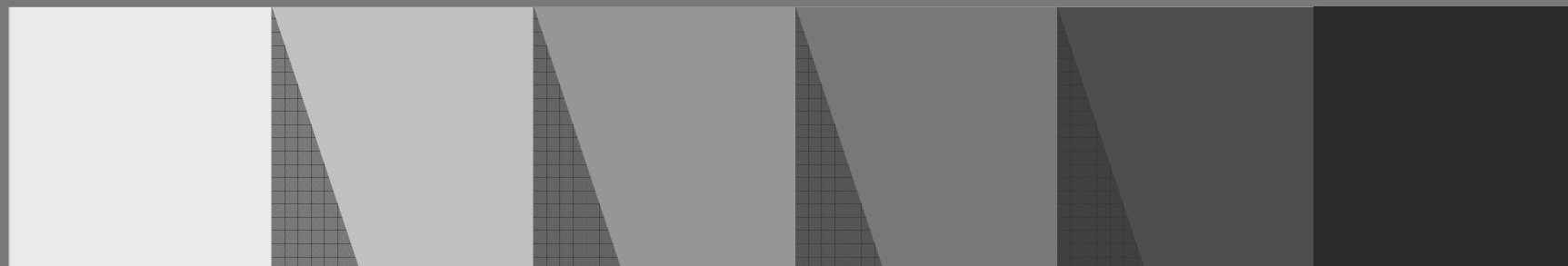
DISMINUCIÓN DE CONTRASTES

externos [entre fondo y figura]

e

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

EXPRESIÓN DEL ALEJAMIENTO



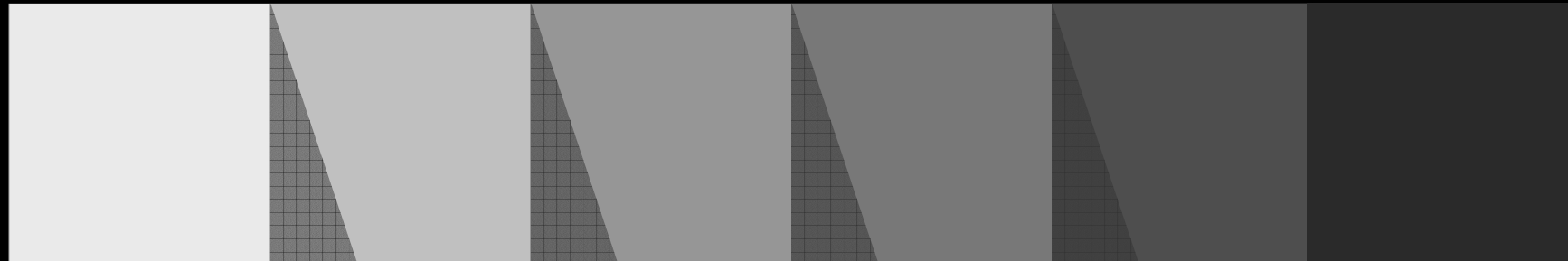
DISMINUCIÓN DE CONTRASTES

externos [entre fondo y figura]

e

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

EXPRESIÓN DEL ALEJAMIENTO



DISMINUCIÓN DE CONTRASTES

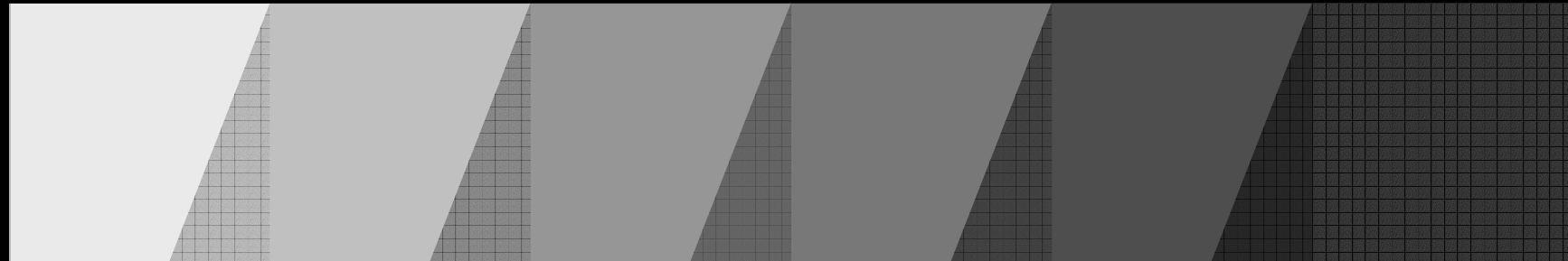
externos [entre fondo y figura]

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

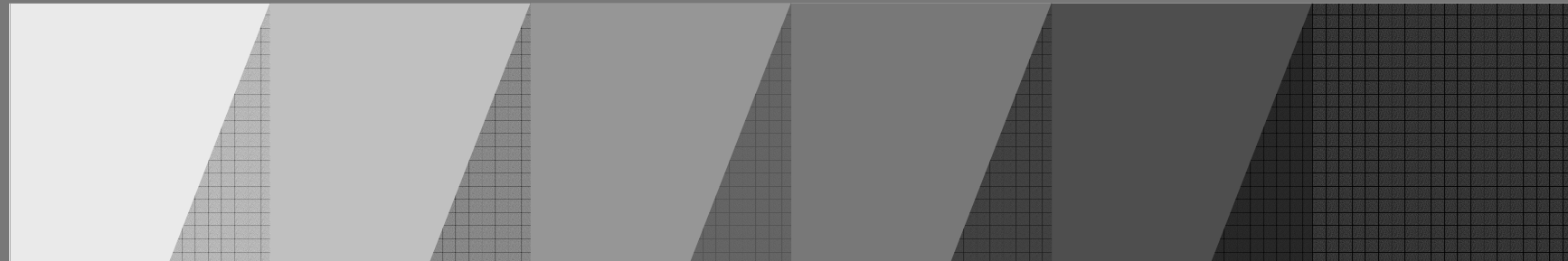
externos [entre fondo y figura]

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

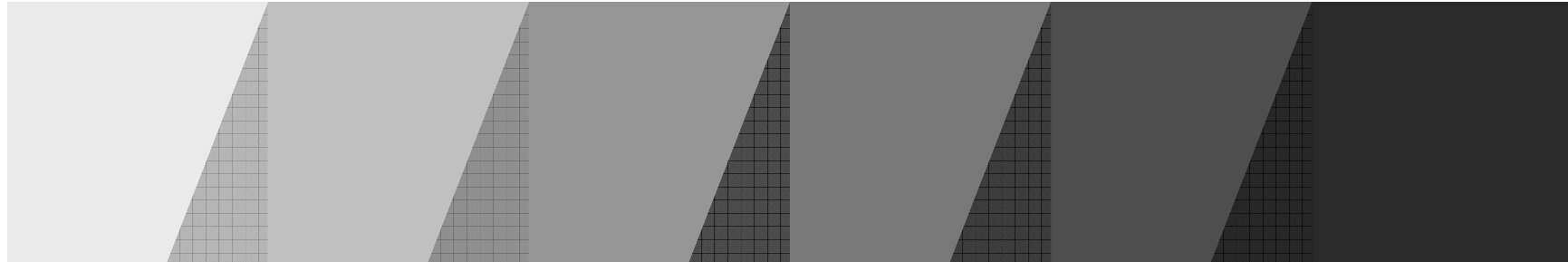
externos [entre fondo y figura]

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 aumento de contraste externo en el extremo más próximo al observador (primer cubo de la derecha)

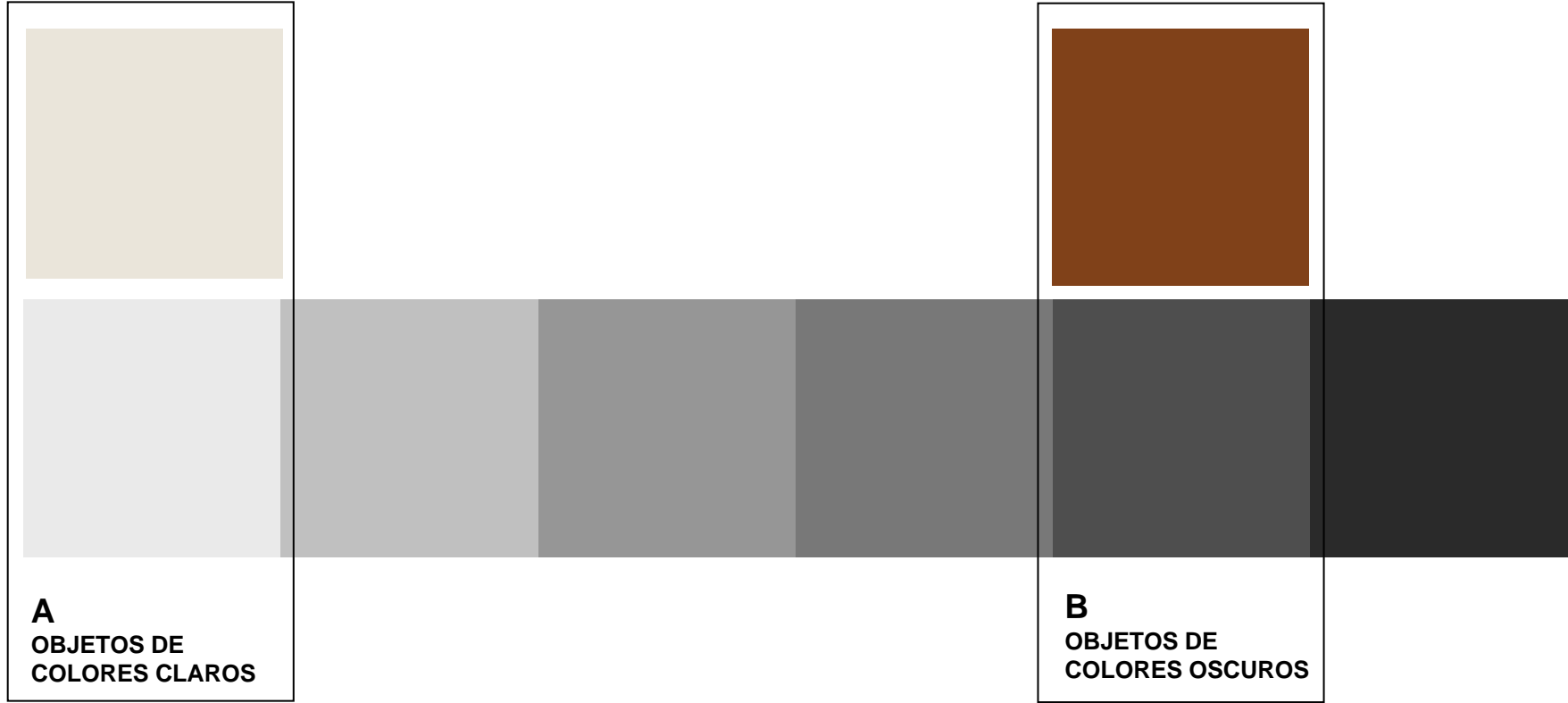
EXPRESIÓN DEL ALEJAMIENTO



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.

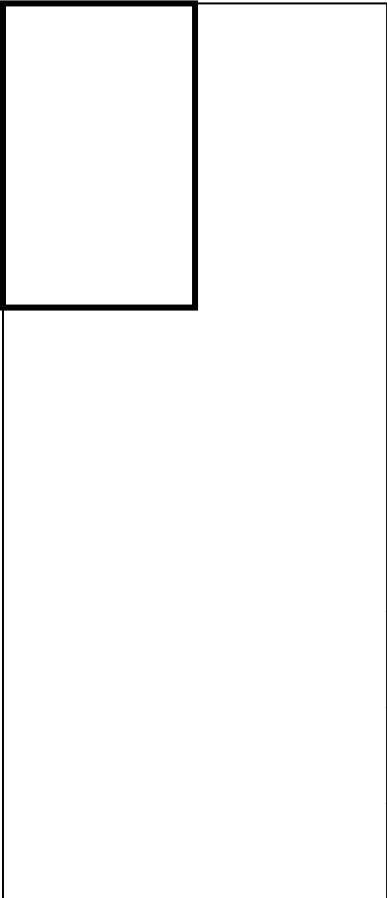


A
OBJETOS DE
COLORES CLAROS

B
OBJETOS DE
COLORES OSCUROS

TEORÍA DEL CLAROSCURO
HIPÓTESIS DE PARTIDA:

A OBJETOS DE COLORES CLAROS



TEORÍA DEL CLAROSCURO
HIPÓTESIS DE PARTIDA:

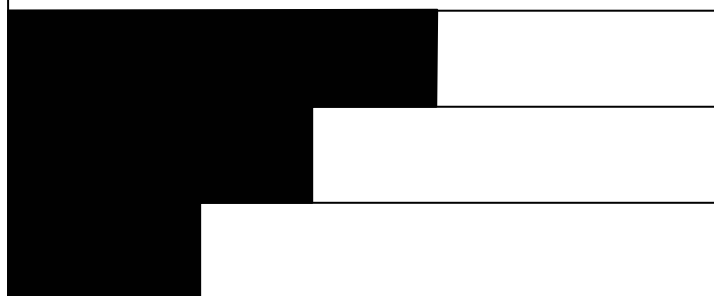
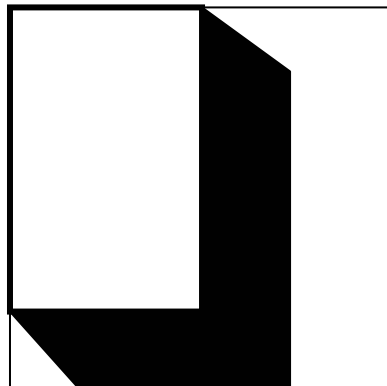
A OBJETOS DE COLORES CLAROS

Foco luminoso único

Cuerpos blancos y opacos;

Luz blanca y directa;

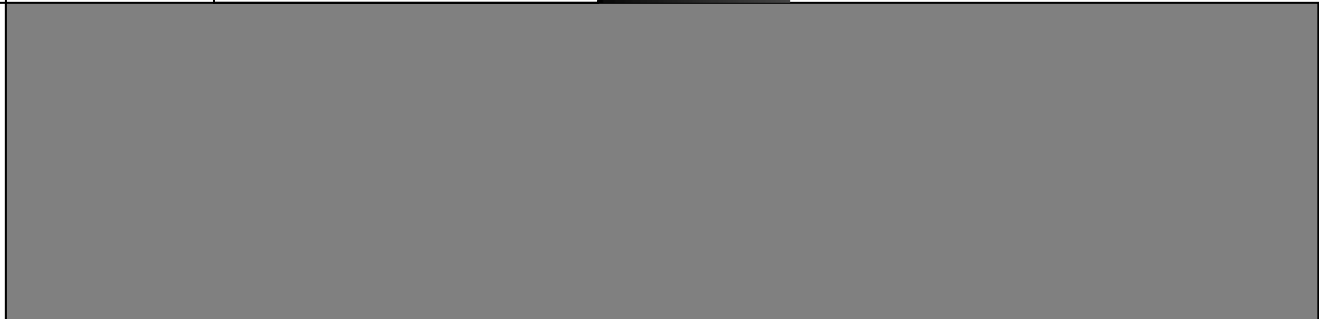
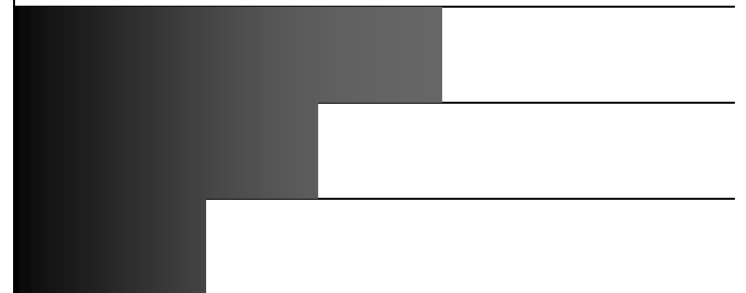
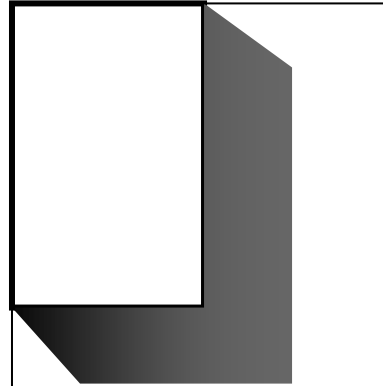
Atmósfera absolutamente
limpia;



TEORÍA DEL CLAROSCURO
HIPÓTESIS DE PARTIDA:

A OBJETOS DE COLORES CLAROS

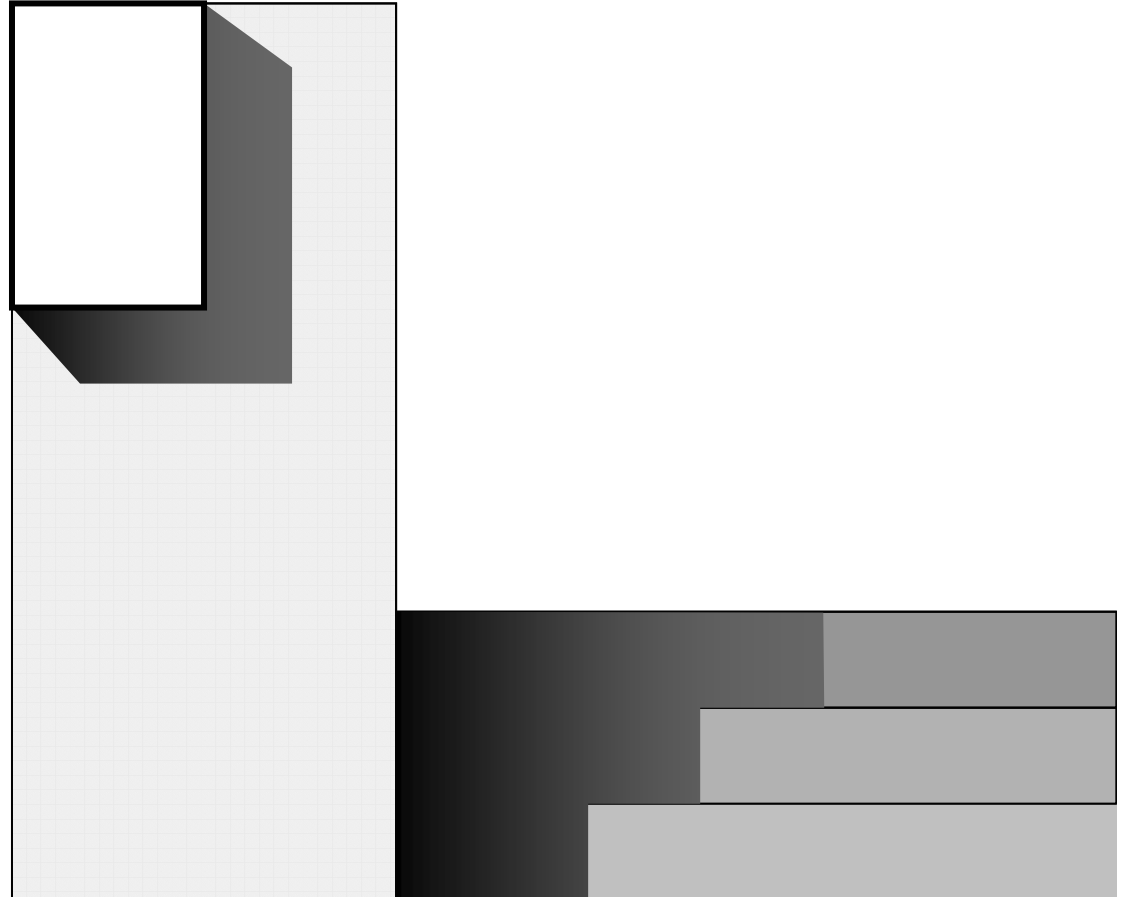
Foco luminoso directo
+
Focos luminosos secundarios



TEORÍA DEL CLAROSCURO
HIPÓTESIS DE PARTIDA:

A OBJETOS DE COLORES CLAROS

Foco luminoso directo
+
Focos luminosos secundarios



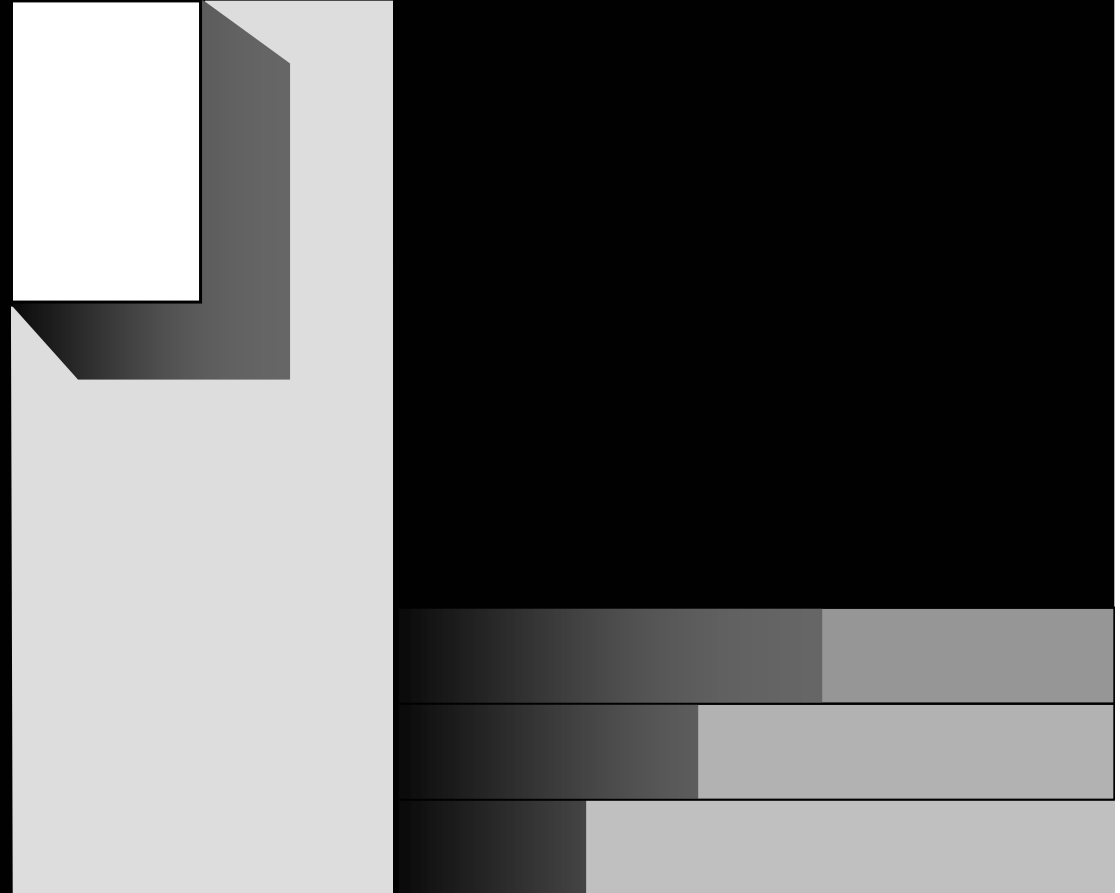
Efecto alejamiento

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

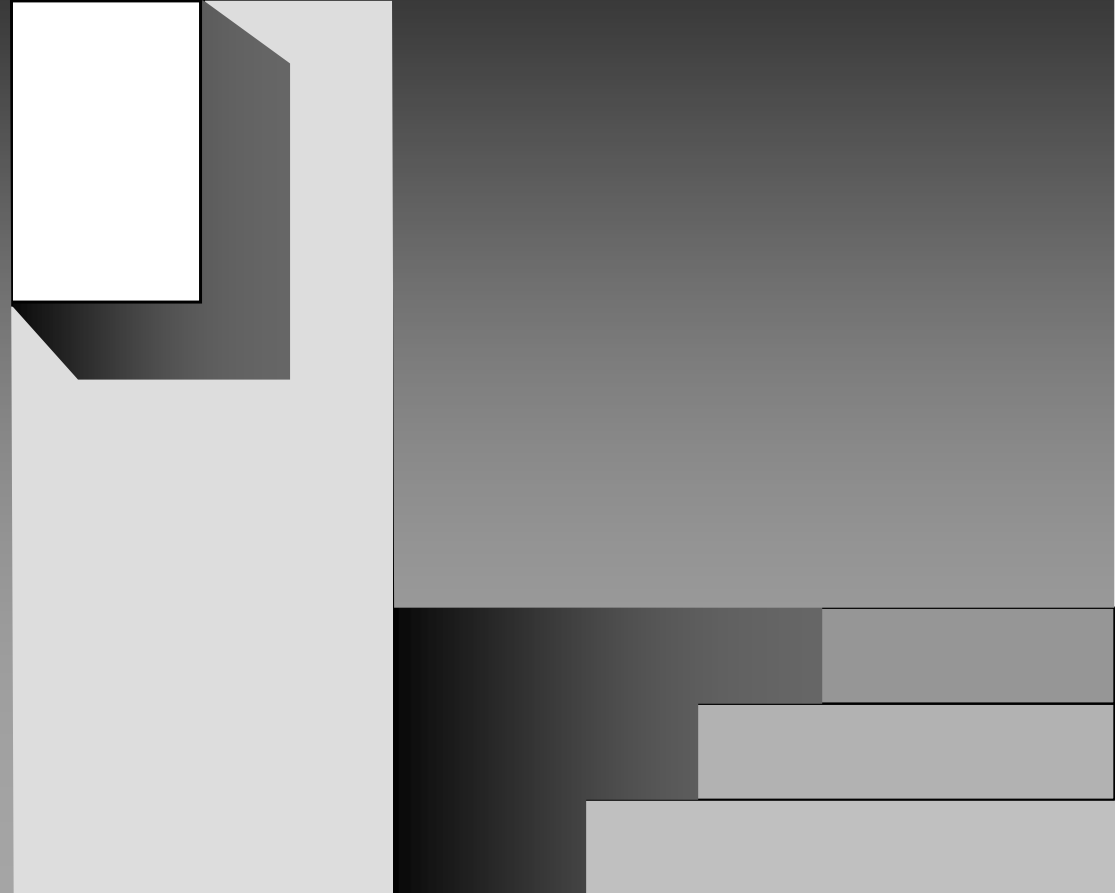
Como consecuencia, el contraste entre superficies iluminadas y superficies en sombra disminuye.

TEORÍA DEL CLAROSCURO
HIPÓTESIS DE PARTIDA:

A OBJETOS DE COLORES CLAROS

Foco luminoso directo
+
Focos luminosos secundarios

Efecto alejamiento
+
Contraste fondo - figura

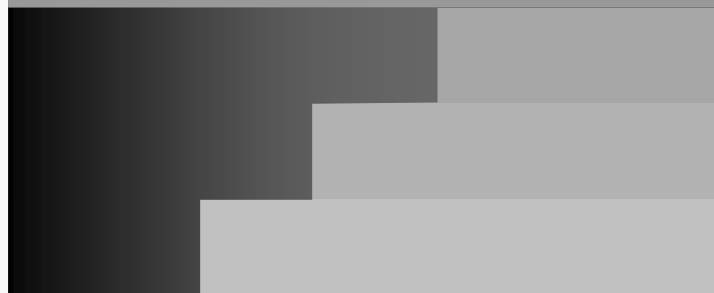
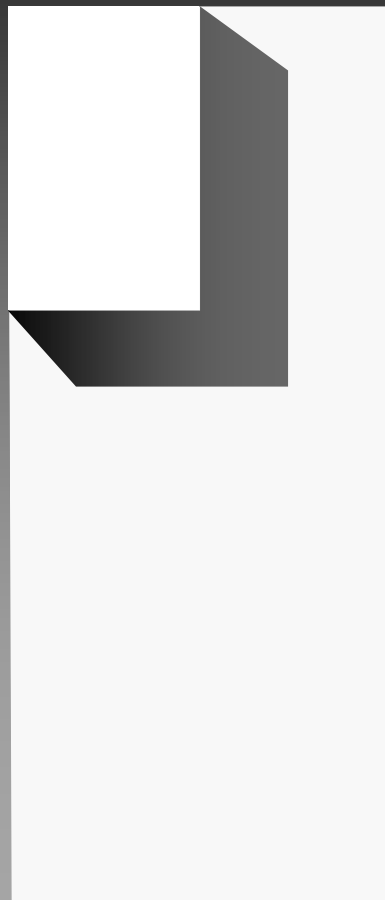


Como consecuencia, el contraste entre superficies iluminadas y superficies en sombra disminuye.

TEORÍA DEL CLAROSCURO
HIPÓTESIS DE PARTIDA:

A OBJETOS DE COLORES CLAROS

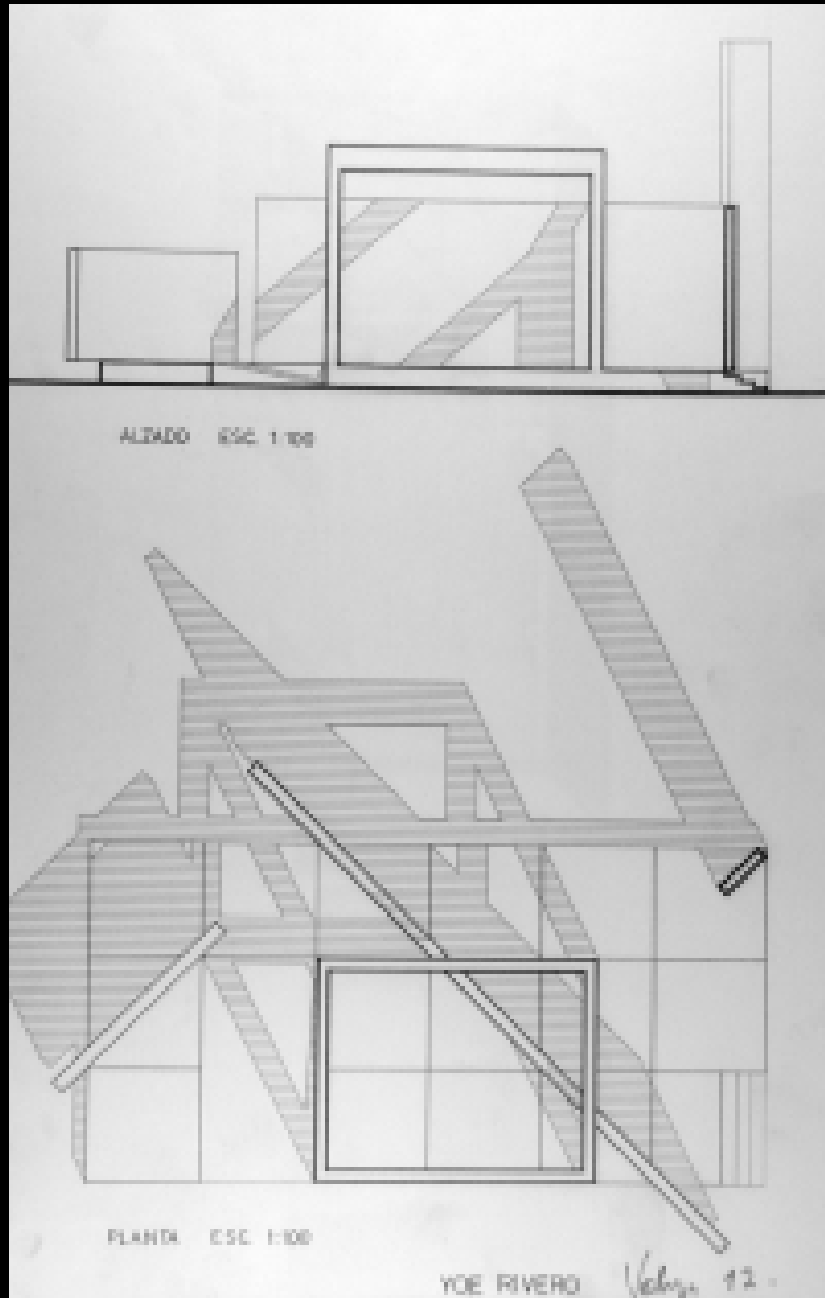
Foco luminoso directo
+
Focos luminosos secundarios



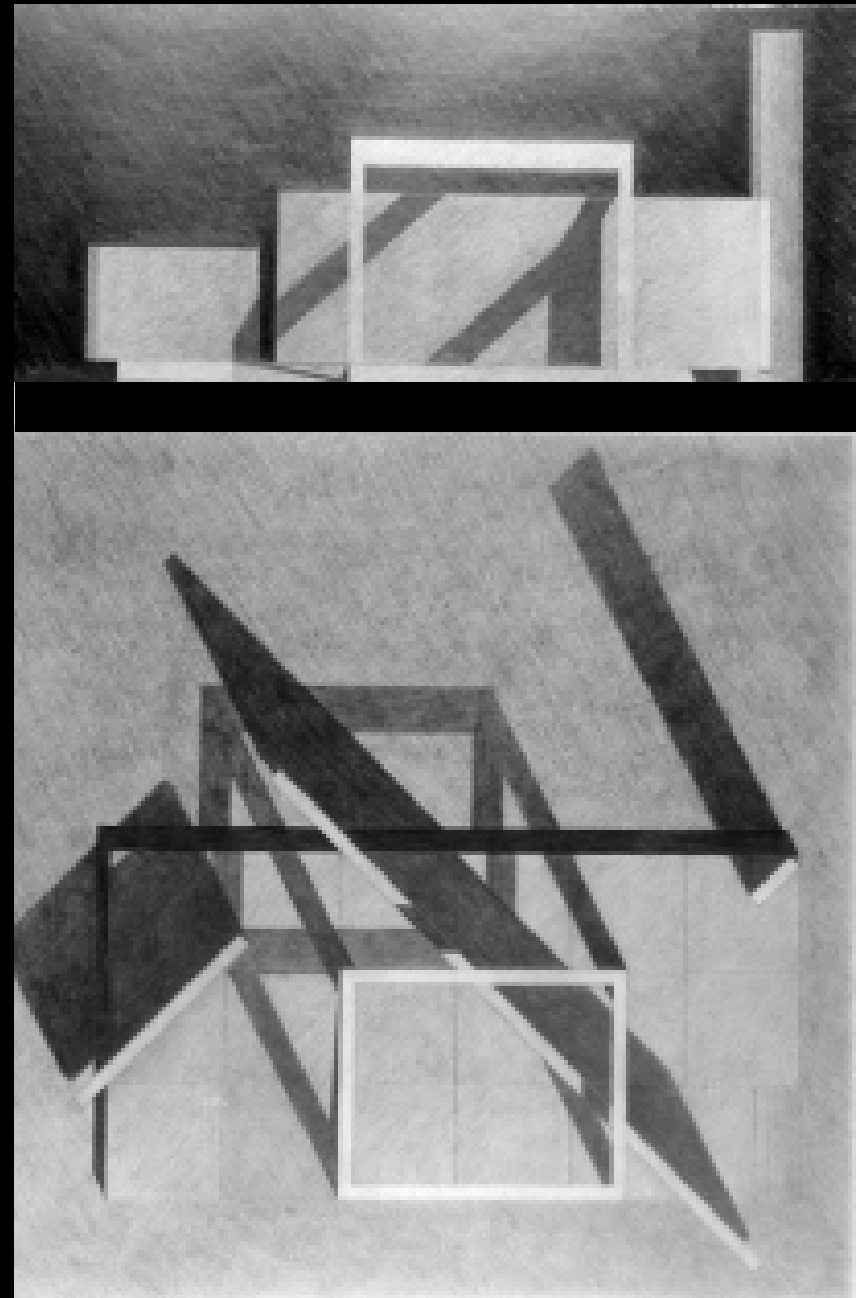
Efecto alejamiento
+
Contraste fondo - figura

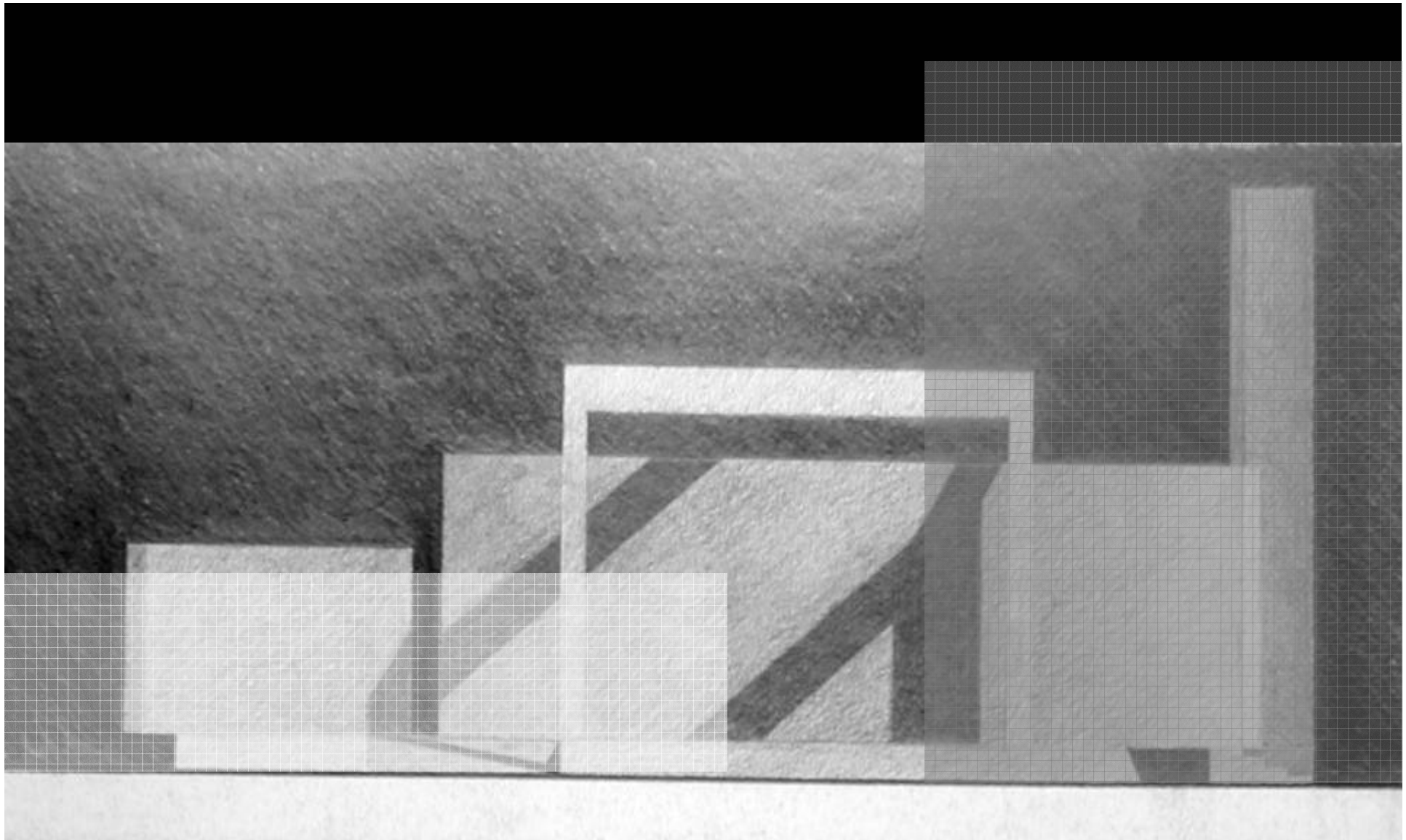
Como consecuencia, el contraste entre superficies iluminadas y superficies en sombra disminuye.

Expresión lineal valorada con sombras

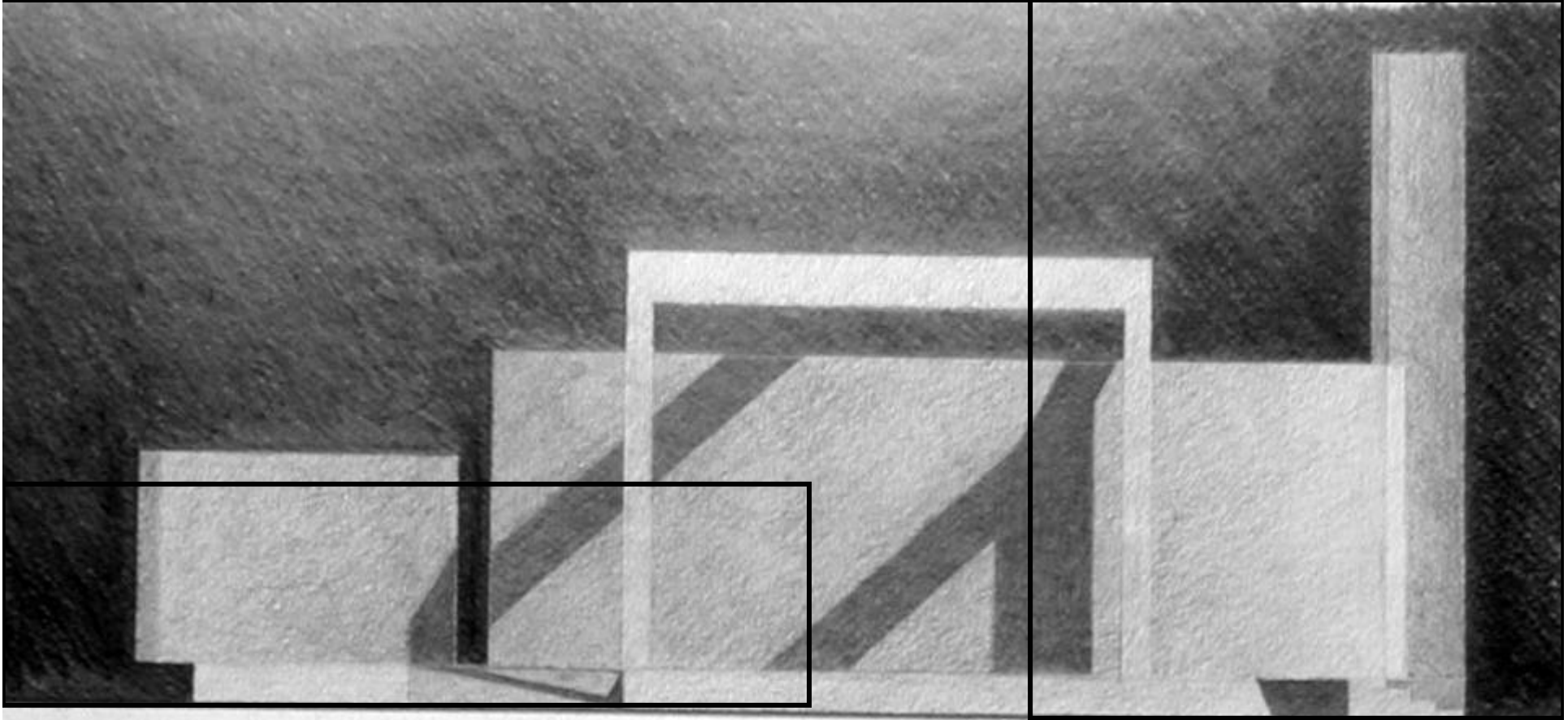


Expresión en grises

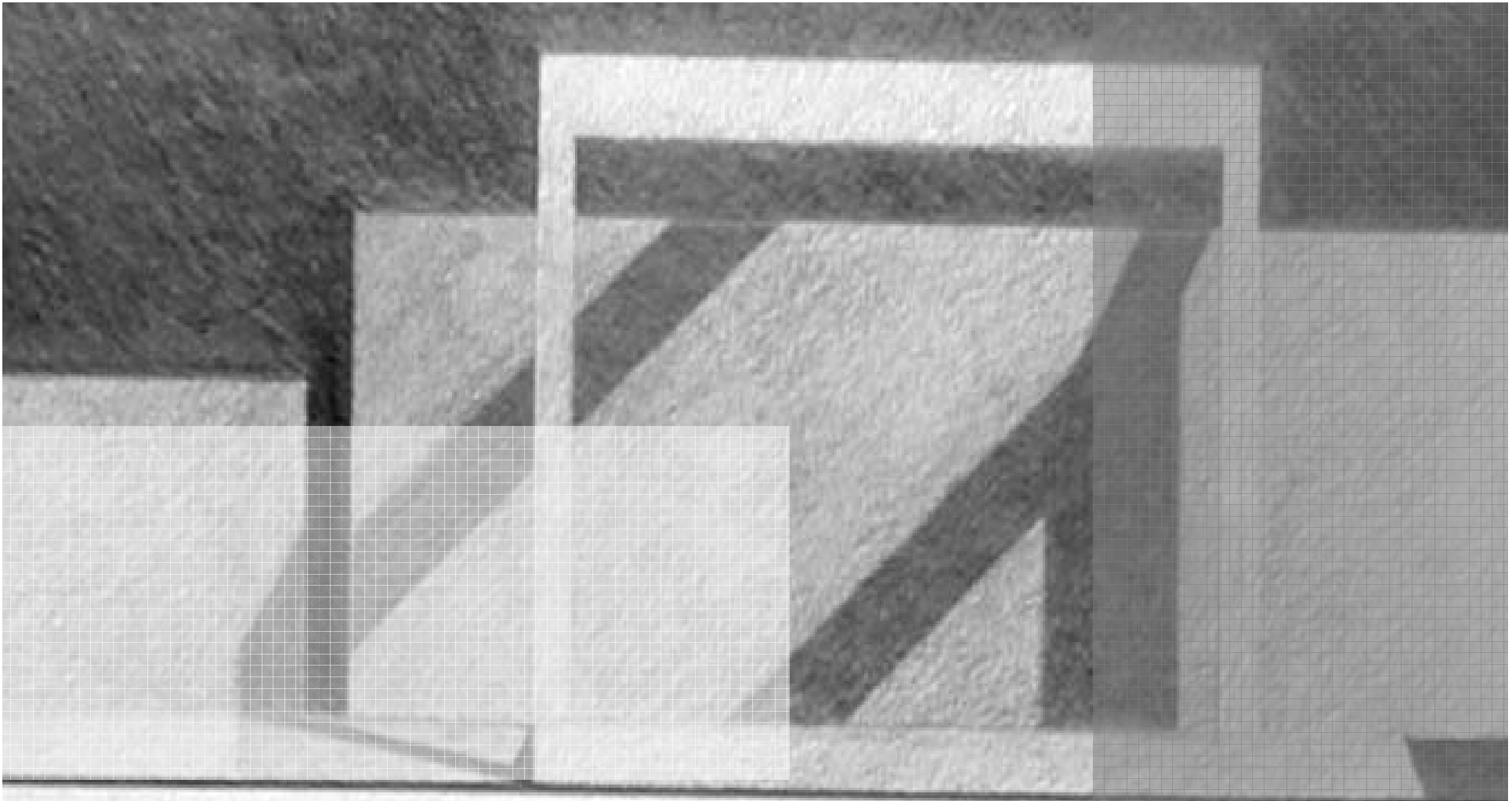




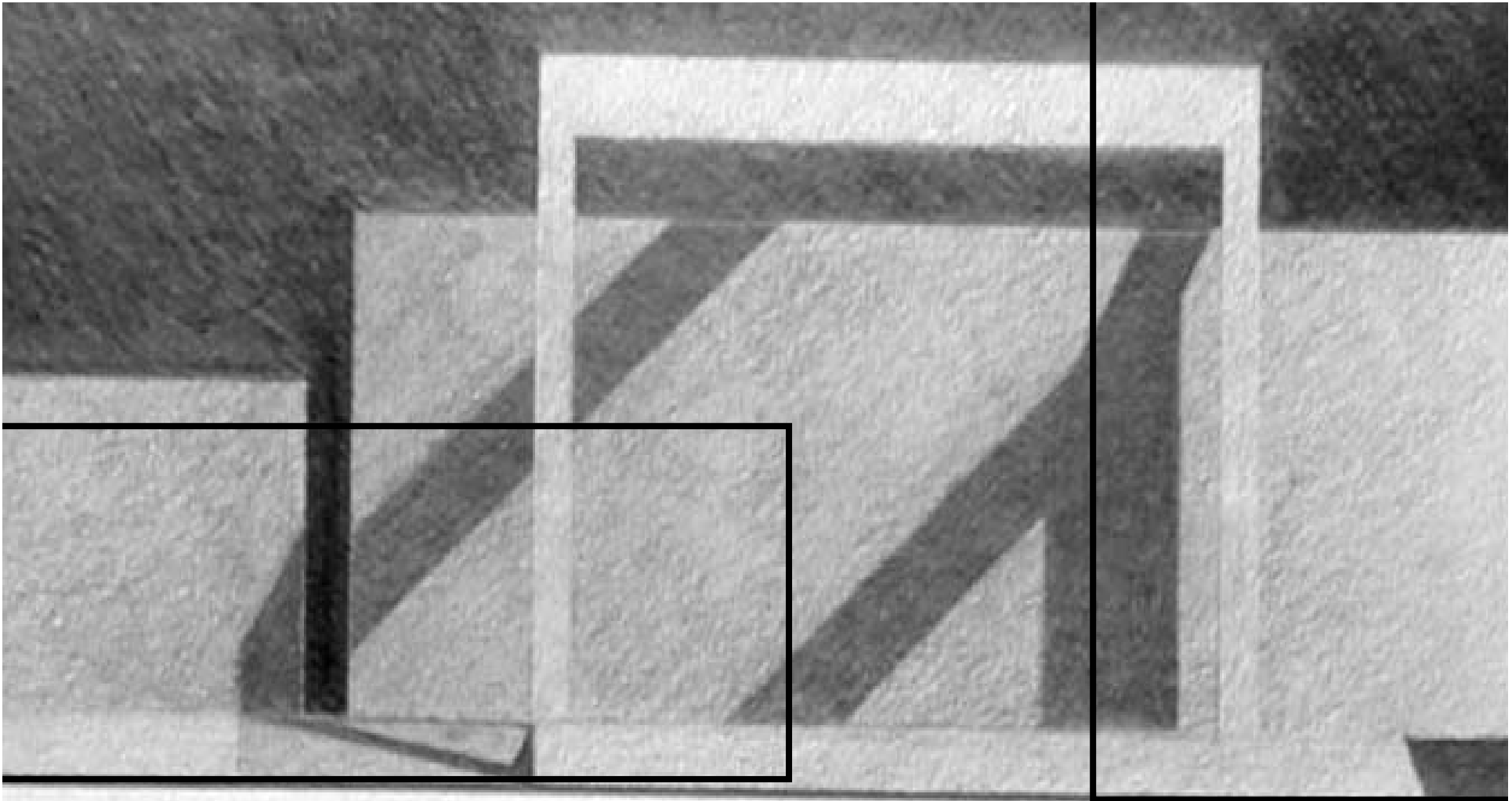
Expresión de valores [grises] e interposición de dos superficies traslúcidas



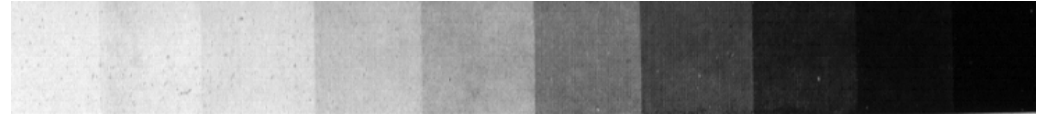
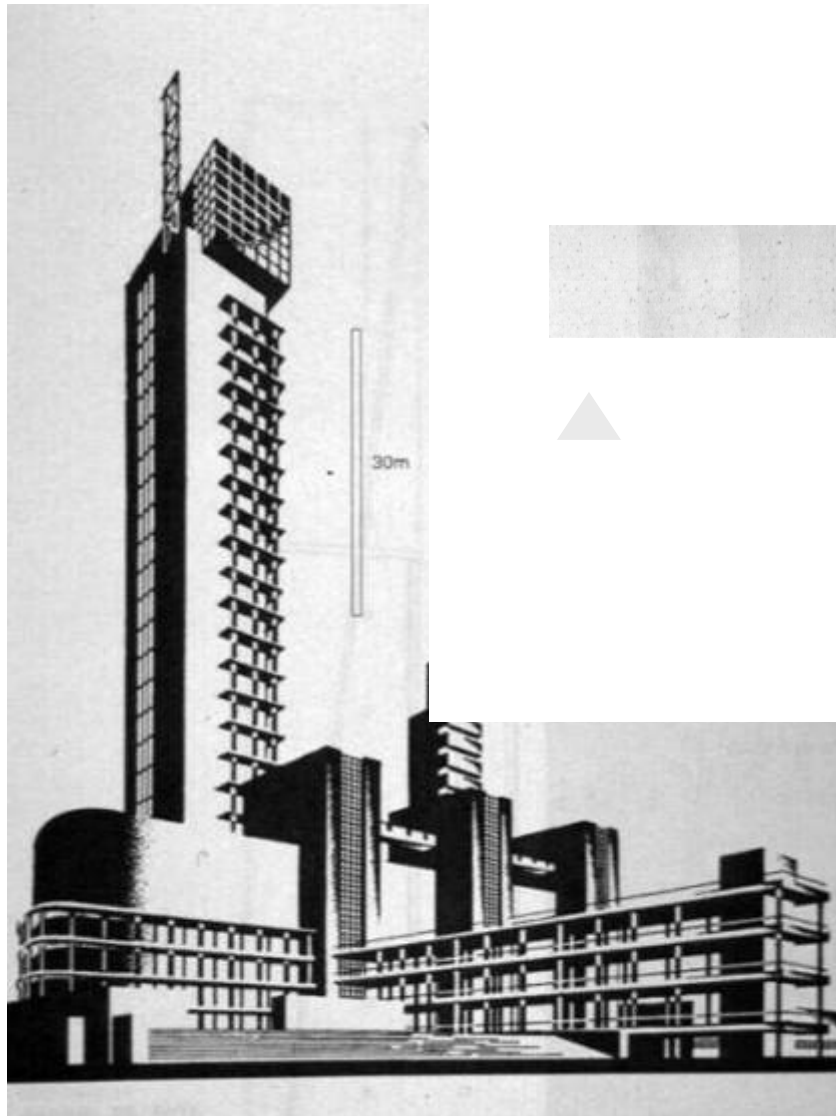
Expresión de valores [grises] e interposición de dos superficies transparentes



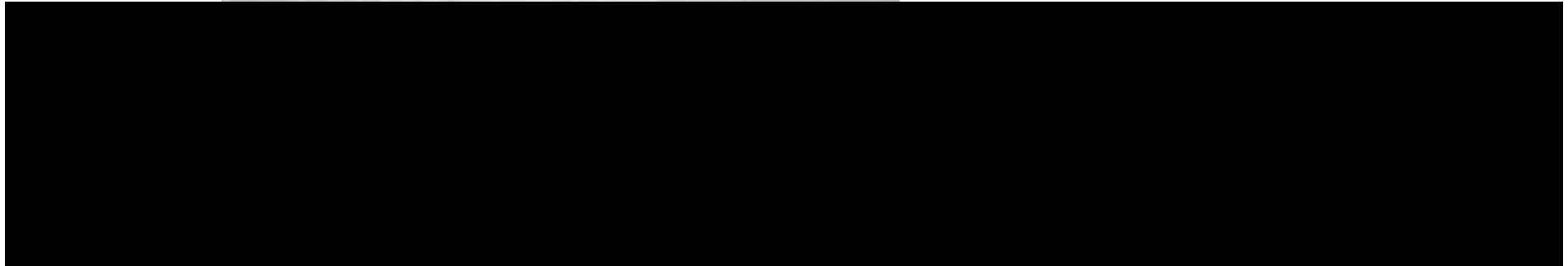
Expresión de valores [grises] e interposición de dos superficies traslúcidas



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

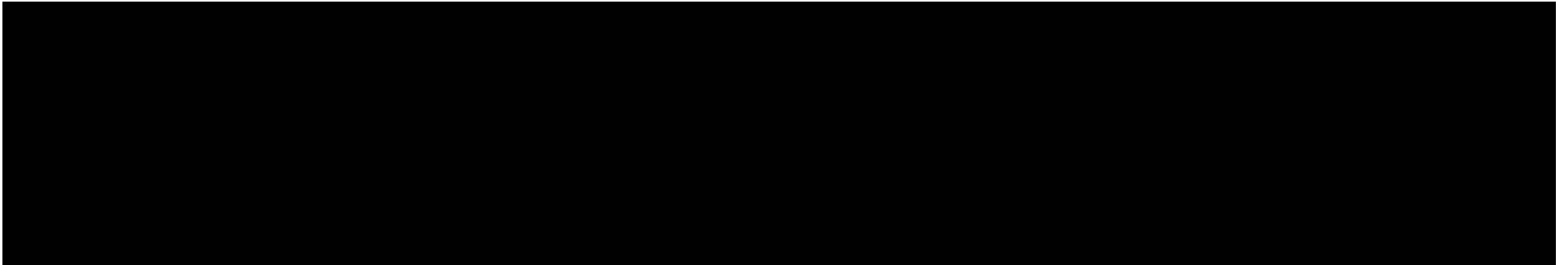


Utilización muy restringida de la escala de grises





Utilización casi completa de la escala de grises

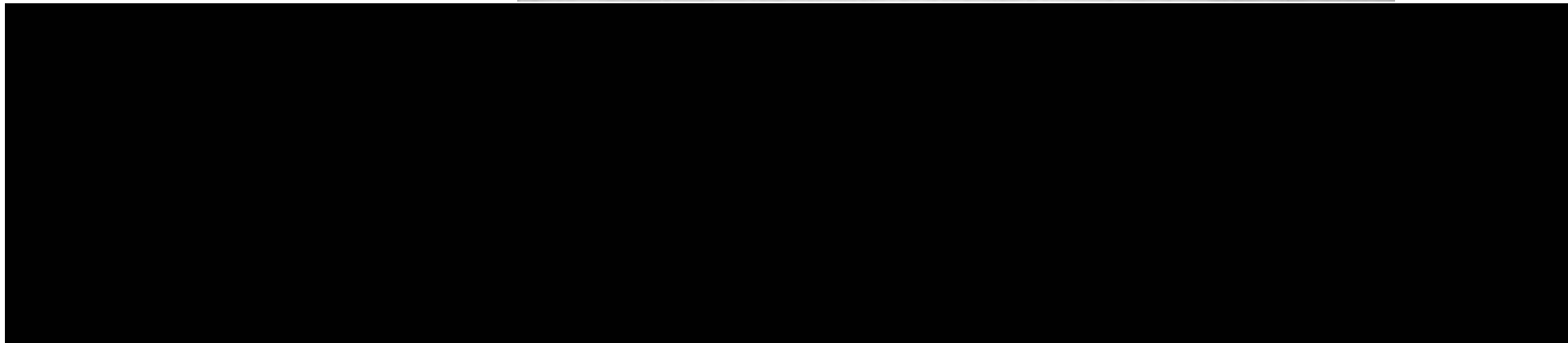
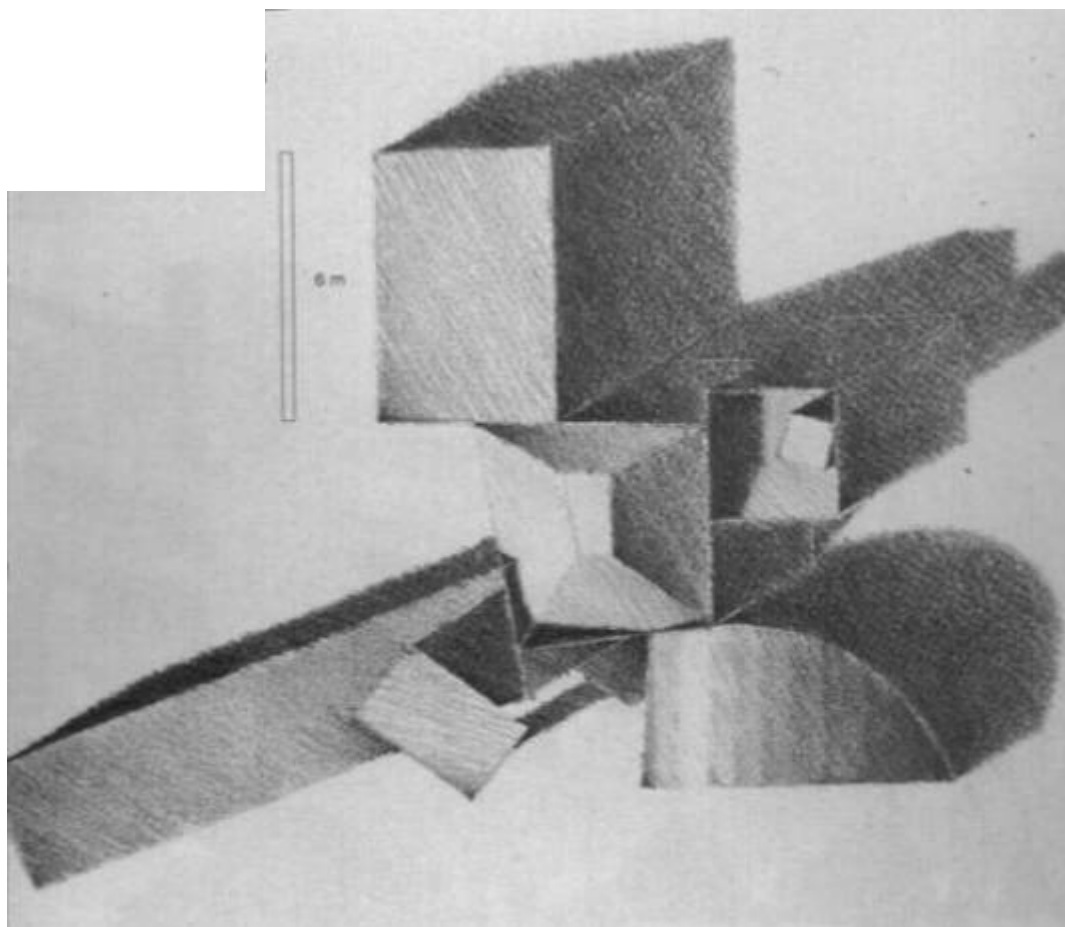


Croquis expresado en claroscuro

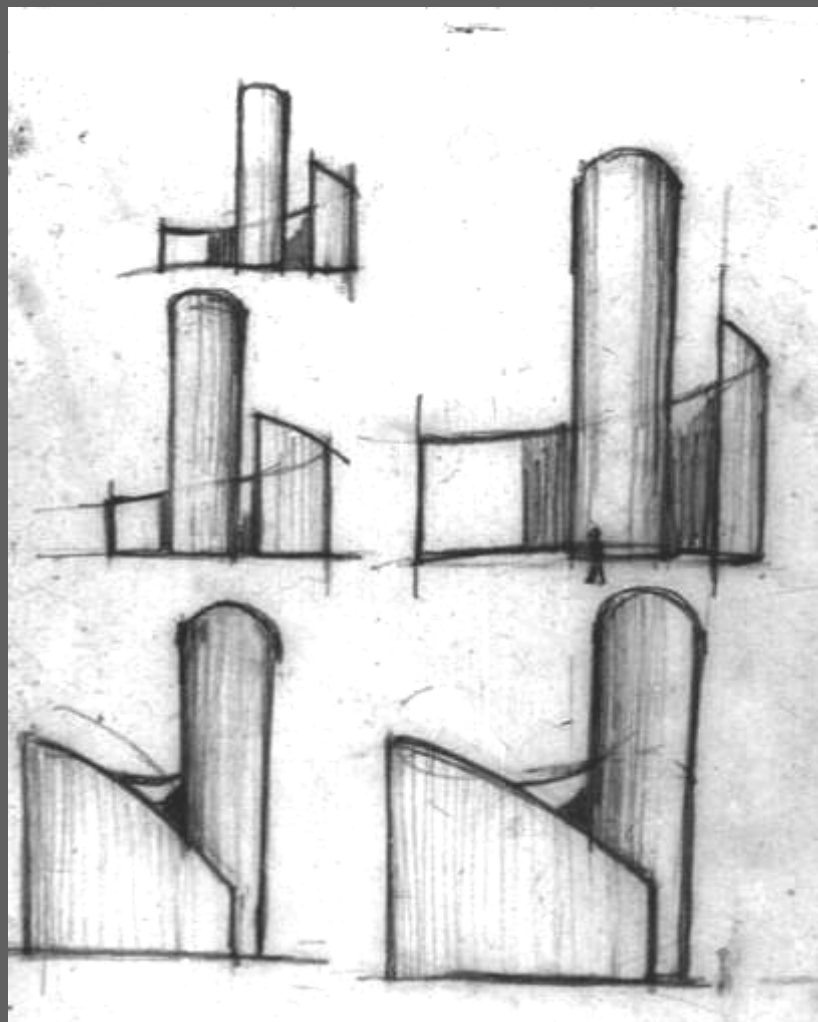
Lápiz de grafito sobre papel gris claro

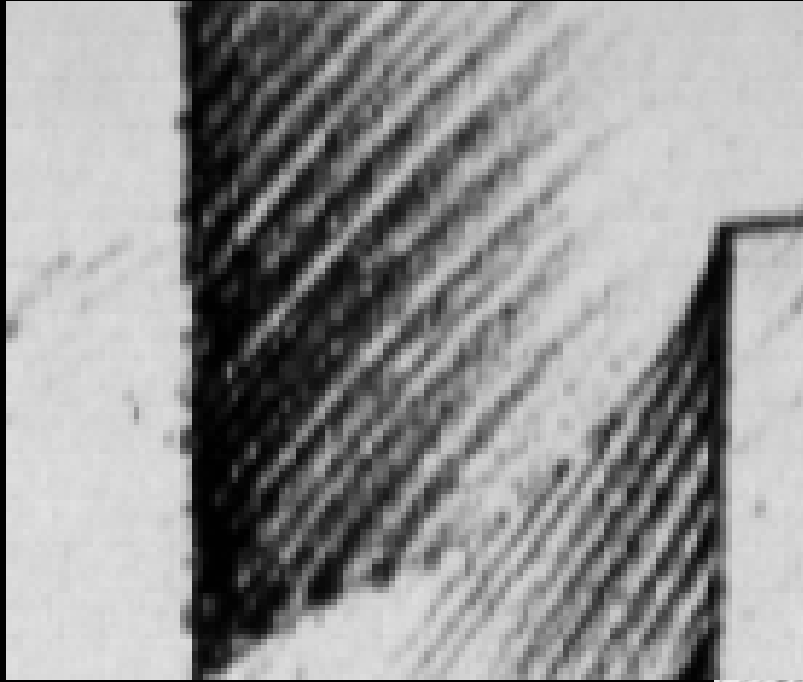
Lápiz B y 2B

Papel no satinado

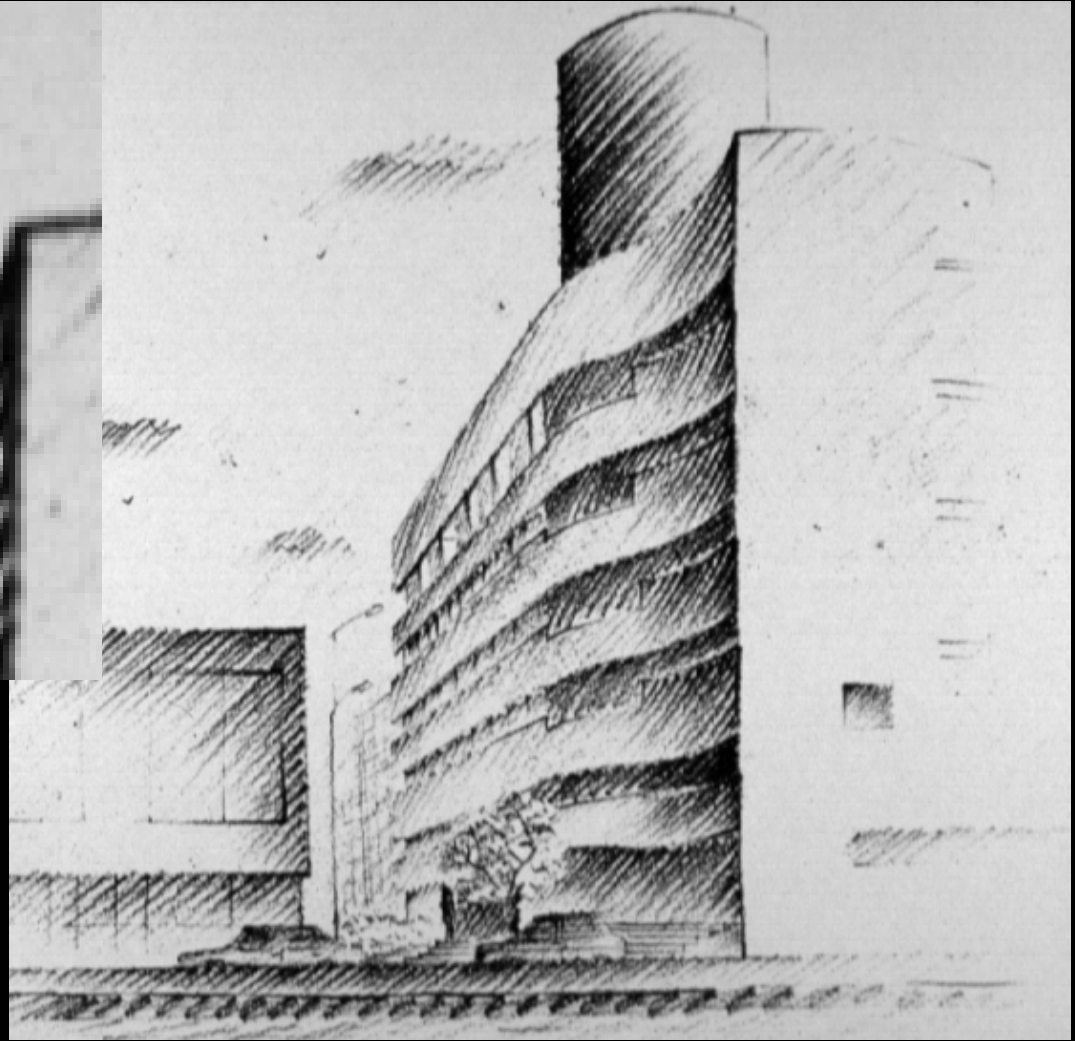


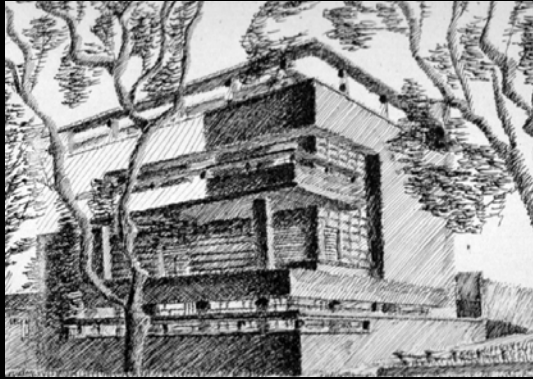
Tinta aplicada con puntero de fibra
con diferentes grados de humedad



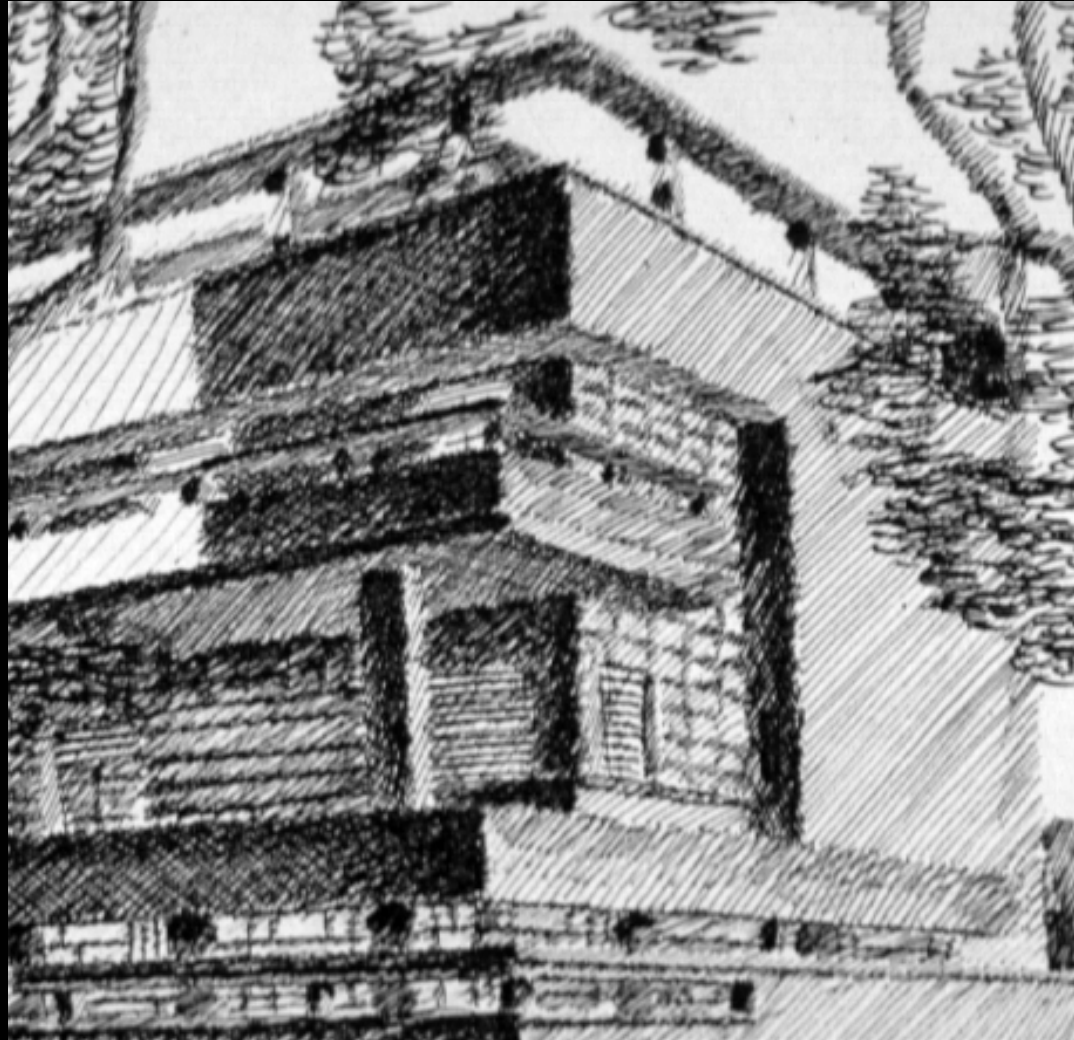


Clarooscuro logrado sobre la base de trazos paralelos - lápiz

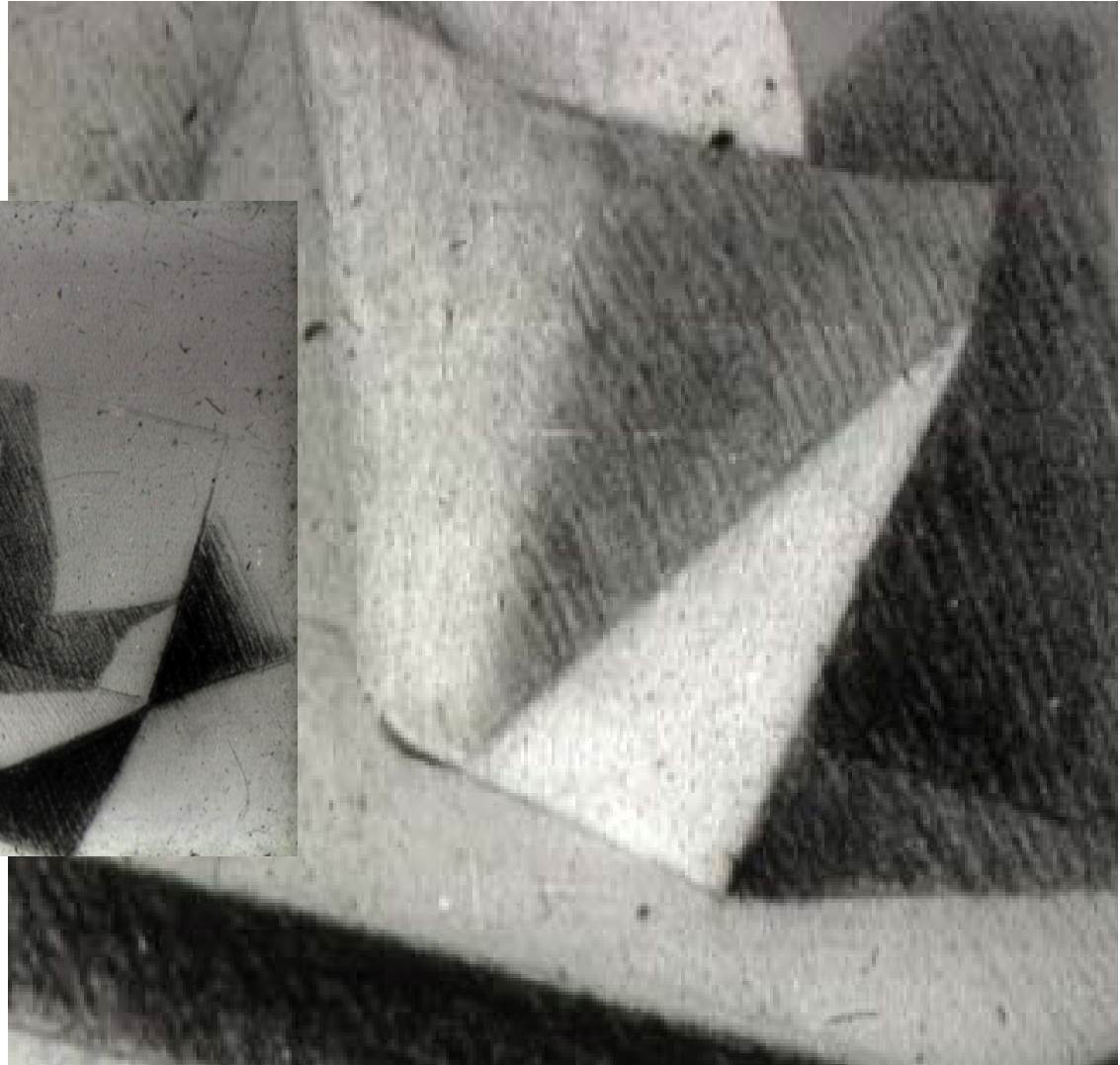
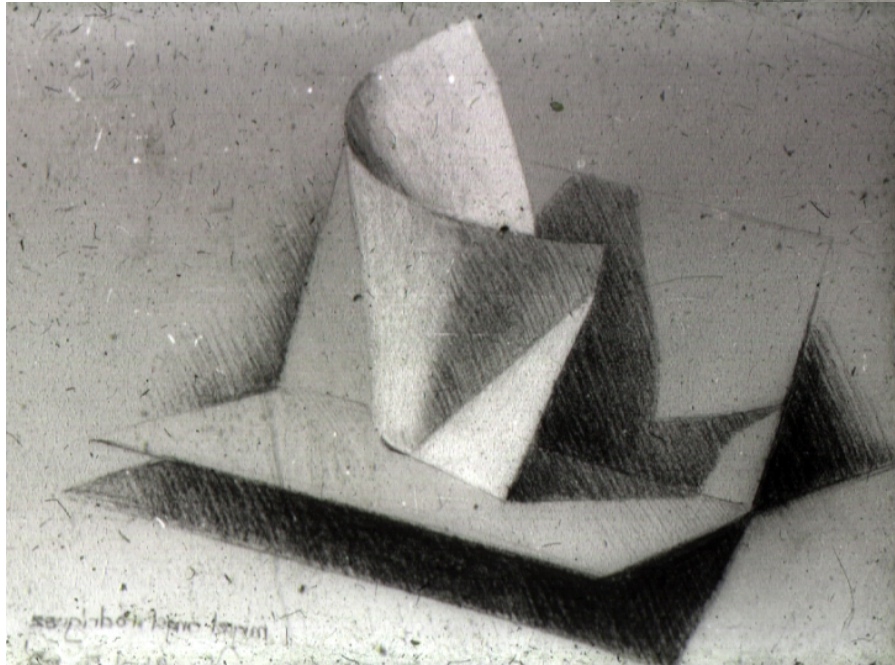


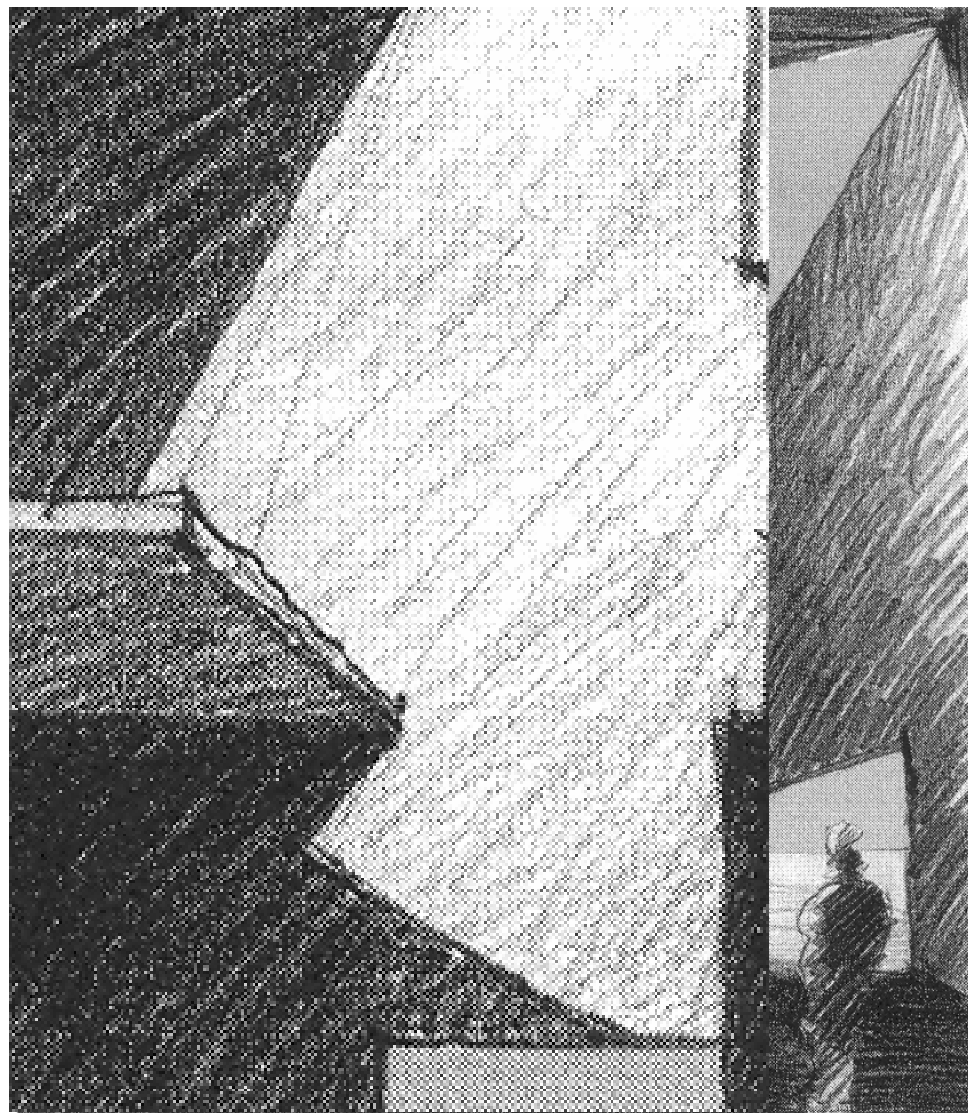
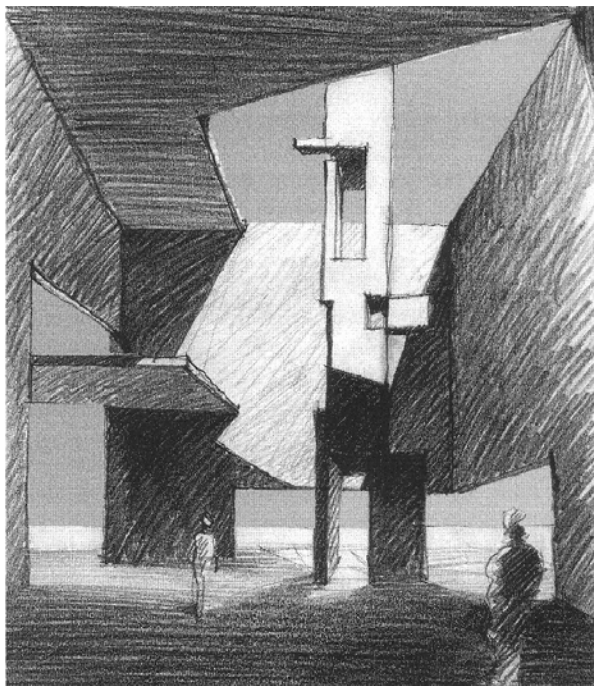


Clarooscuro logrado sobre la base de trazos paralelos - lápiz

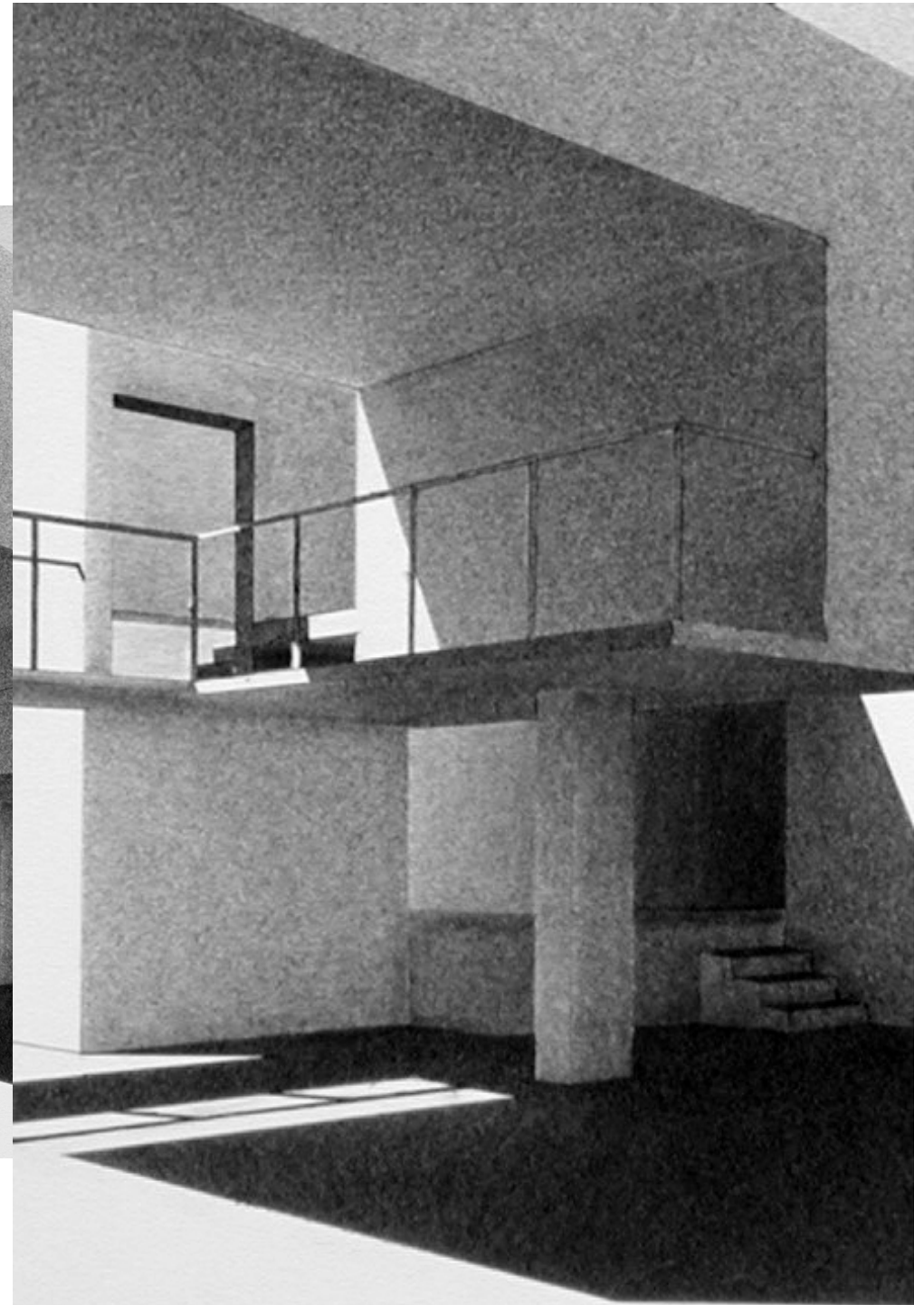
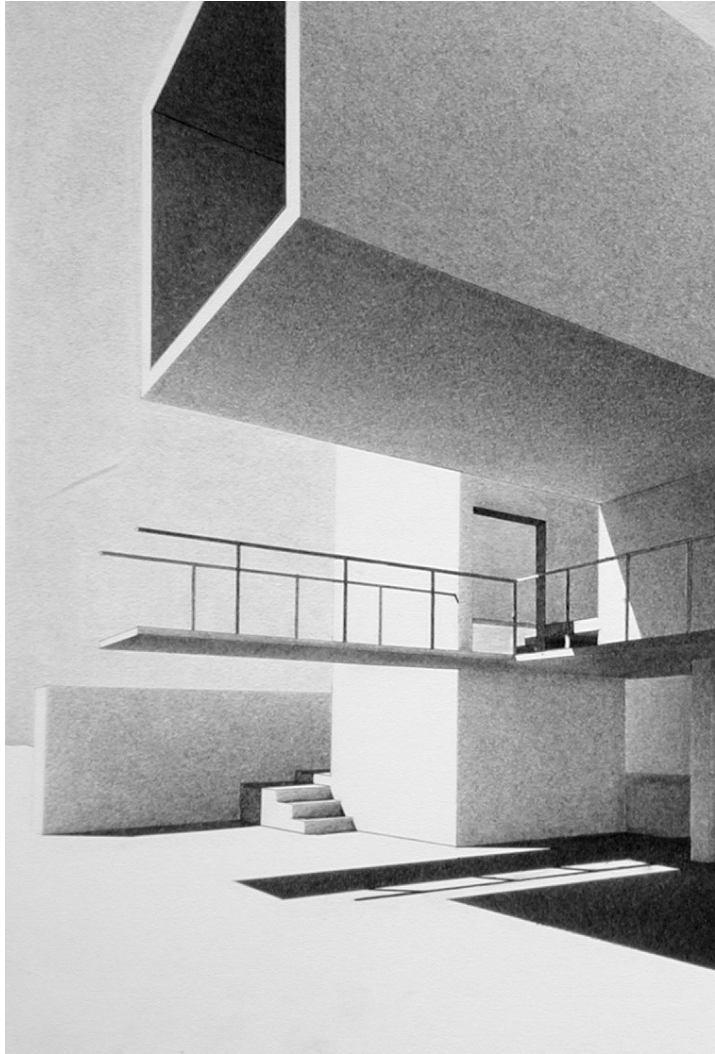


Clarooscuro logrado sobre la base de trazos paralelos, lápiz carbón y tiza blanca sobre papel gris

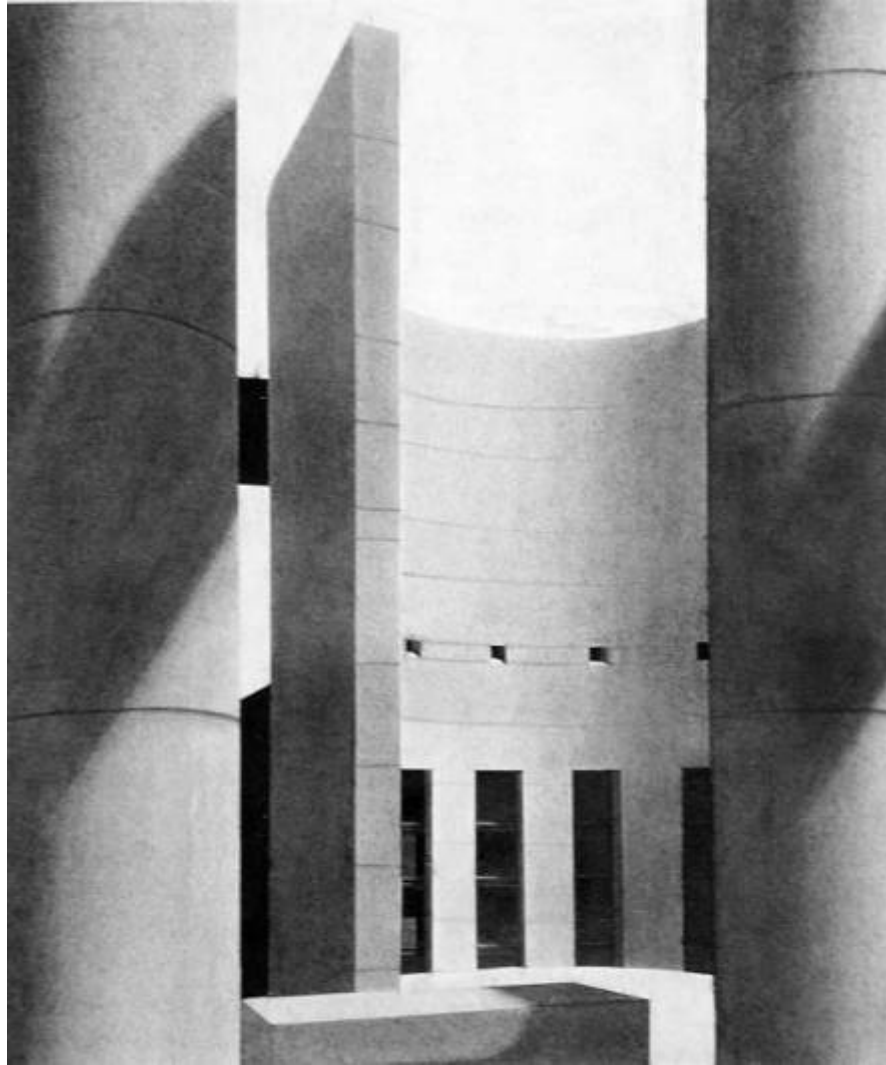




Lápiz carbón sobre papel blanco – cielo trabajado con programa digital



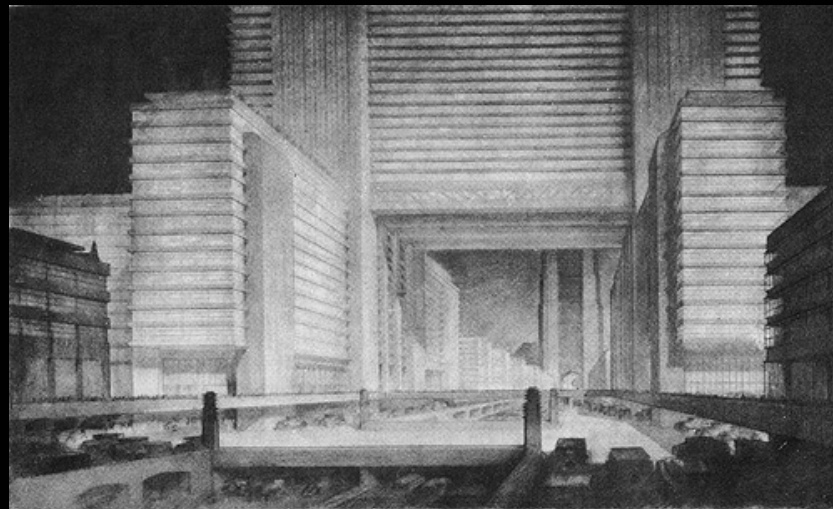
Técnica del sfumado



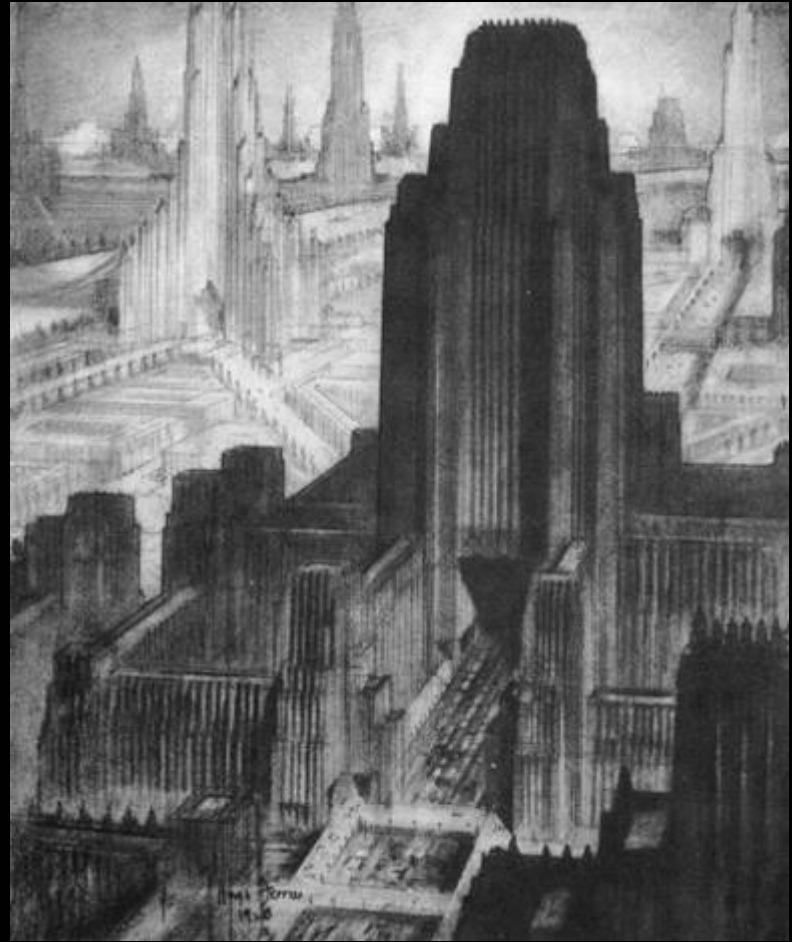
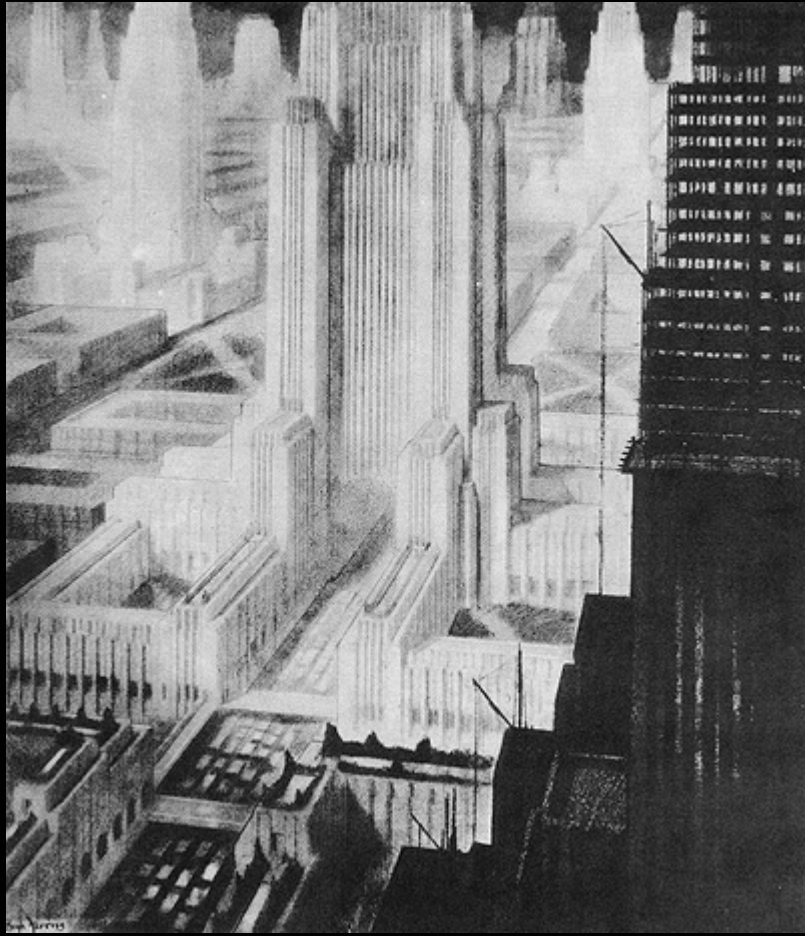
Técnica del sfumado

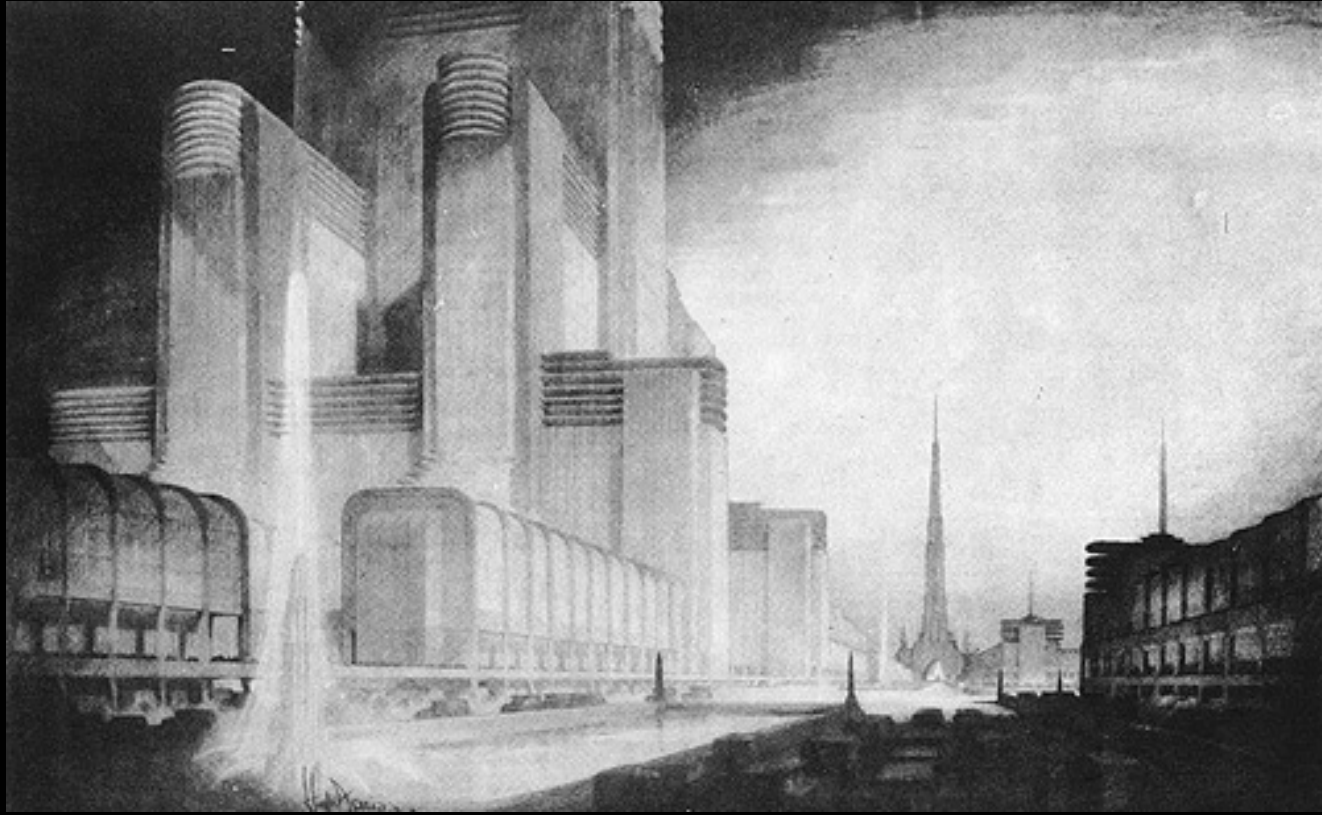
HUGH FERRISS

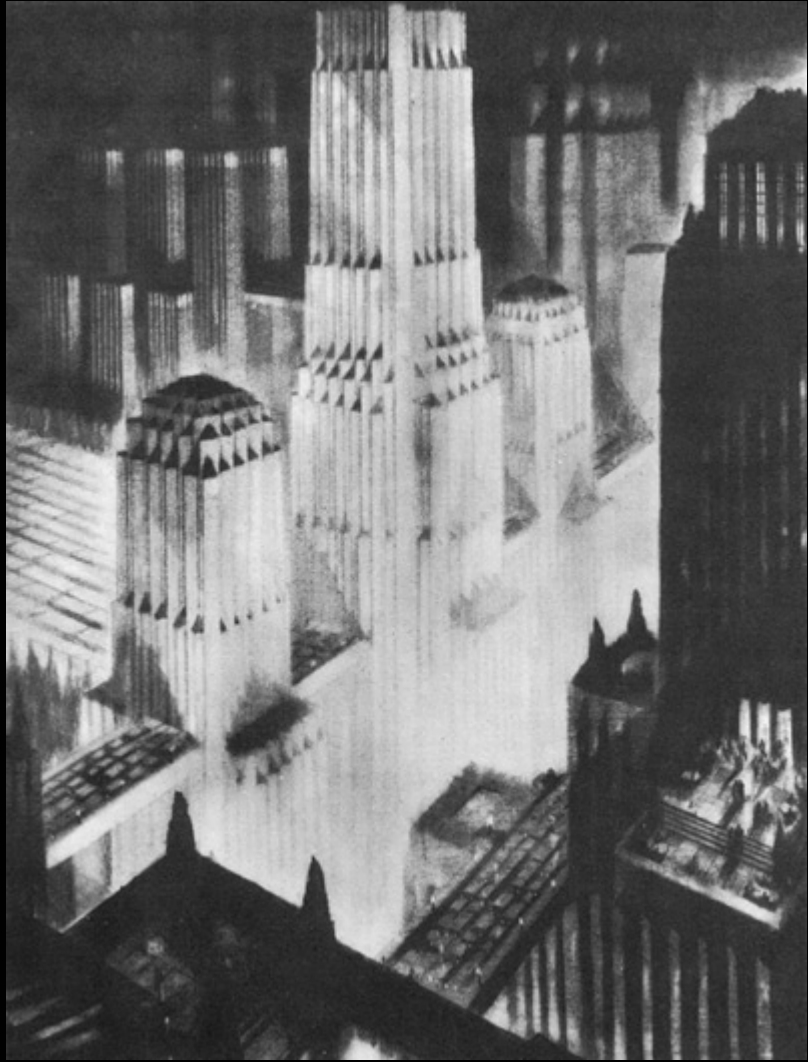
[1889 – 1962]

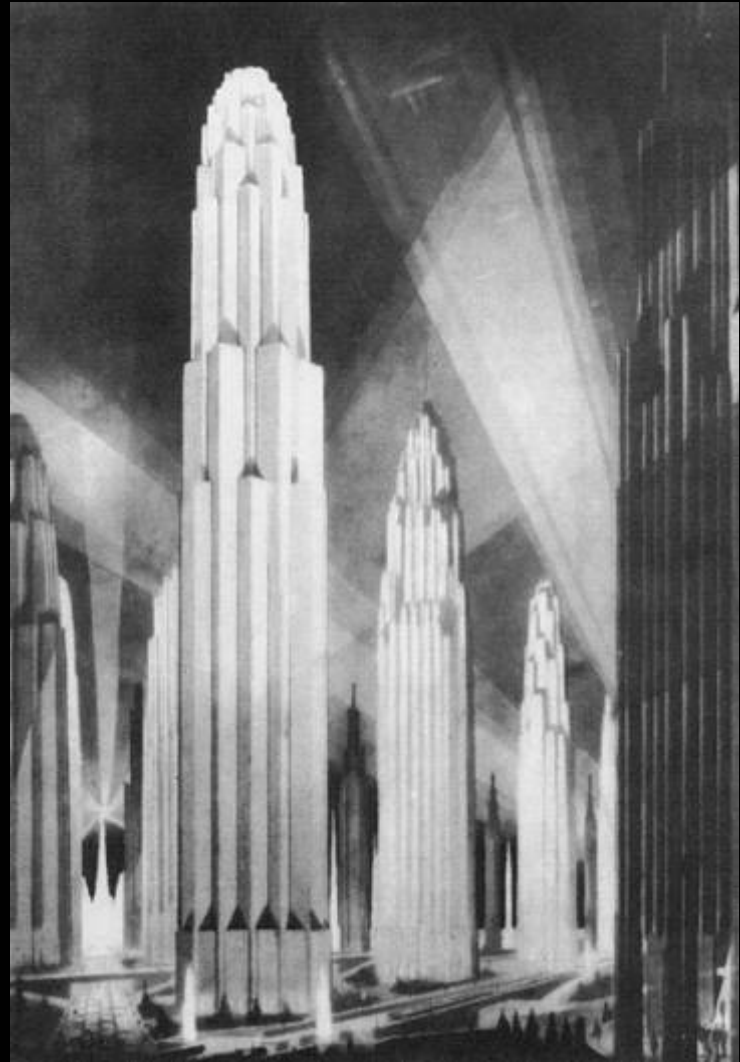
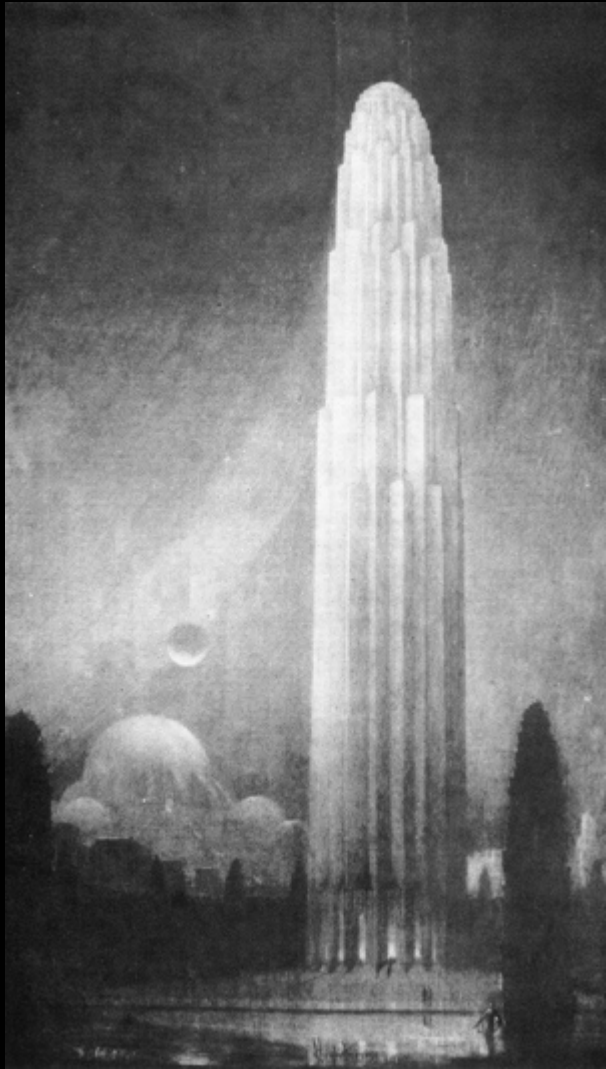


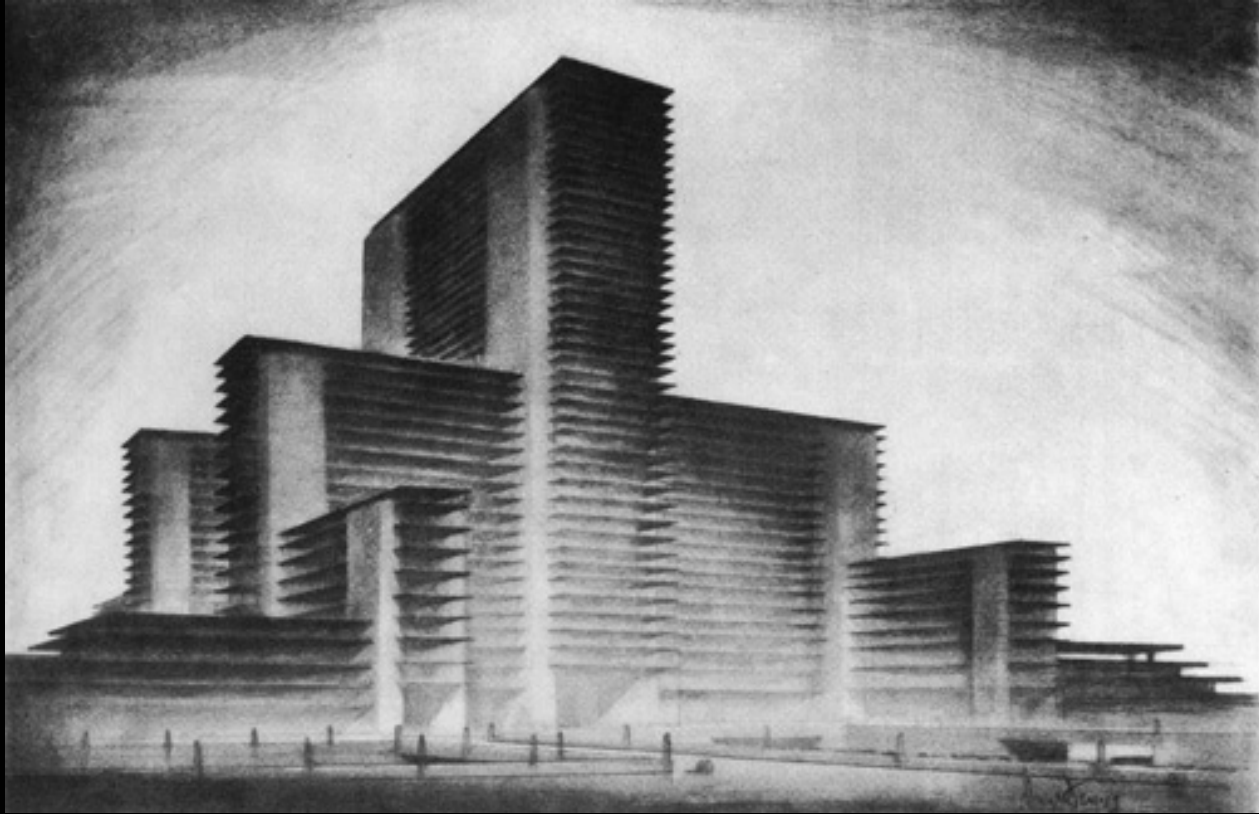




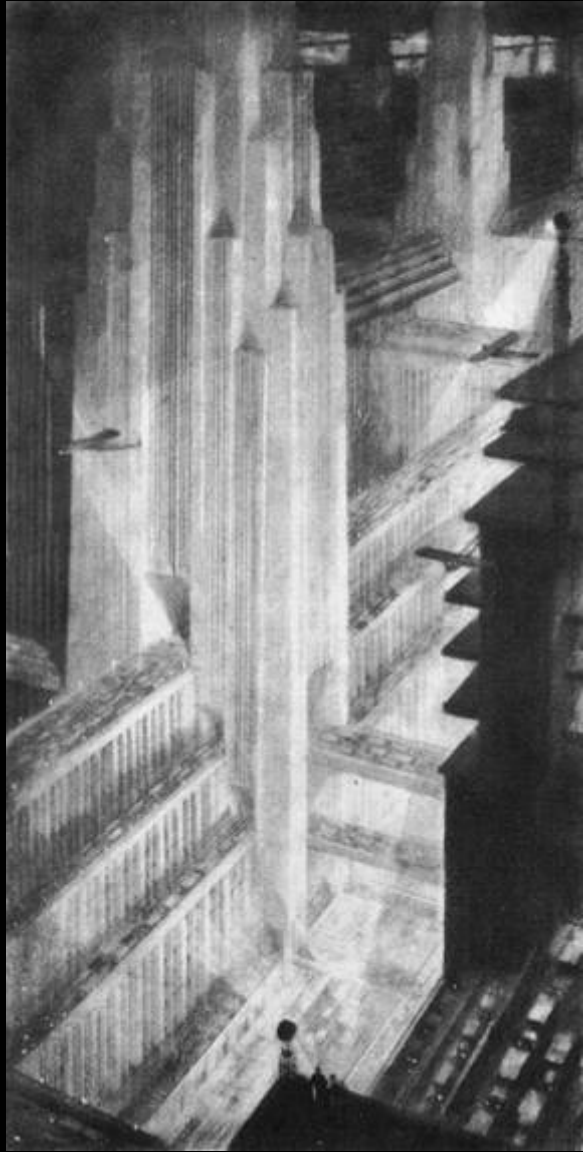


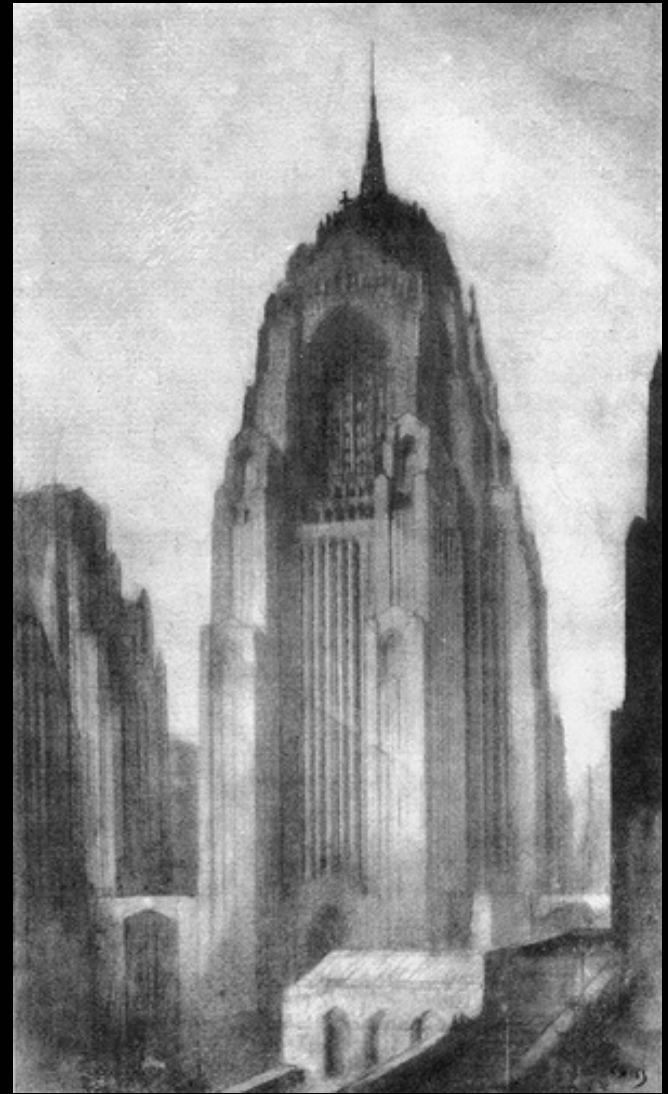
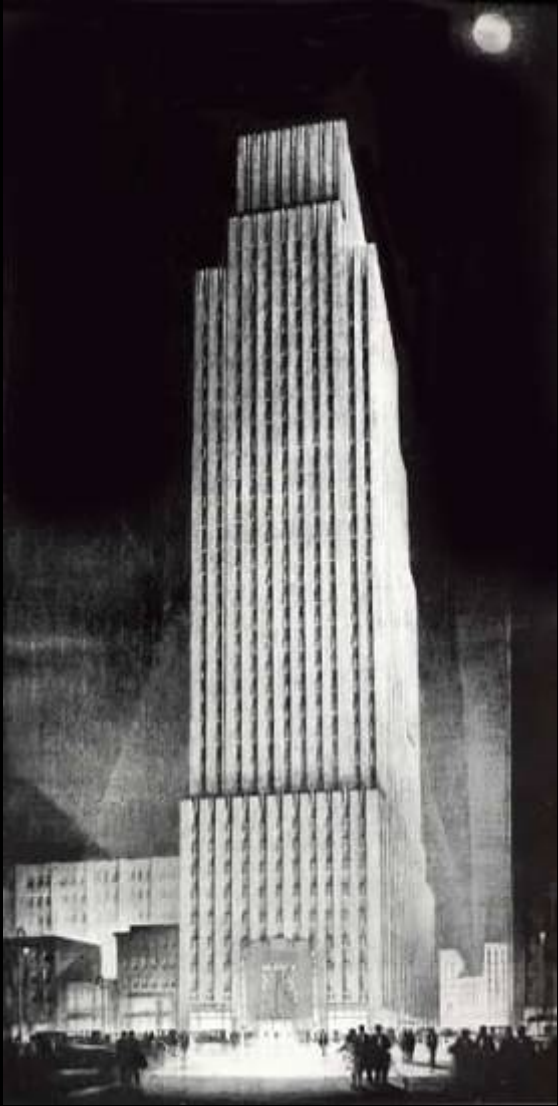












FIN