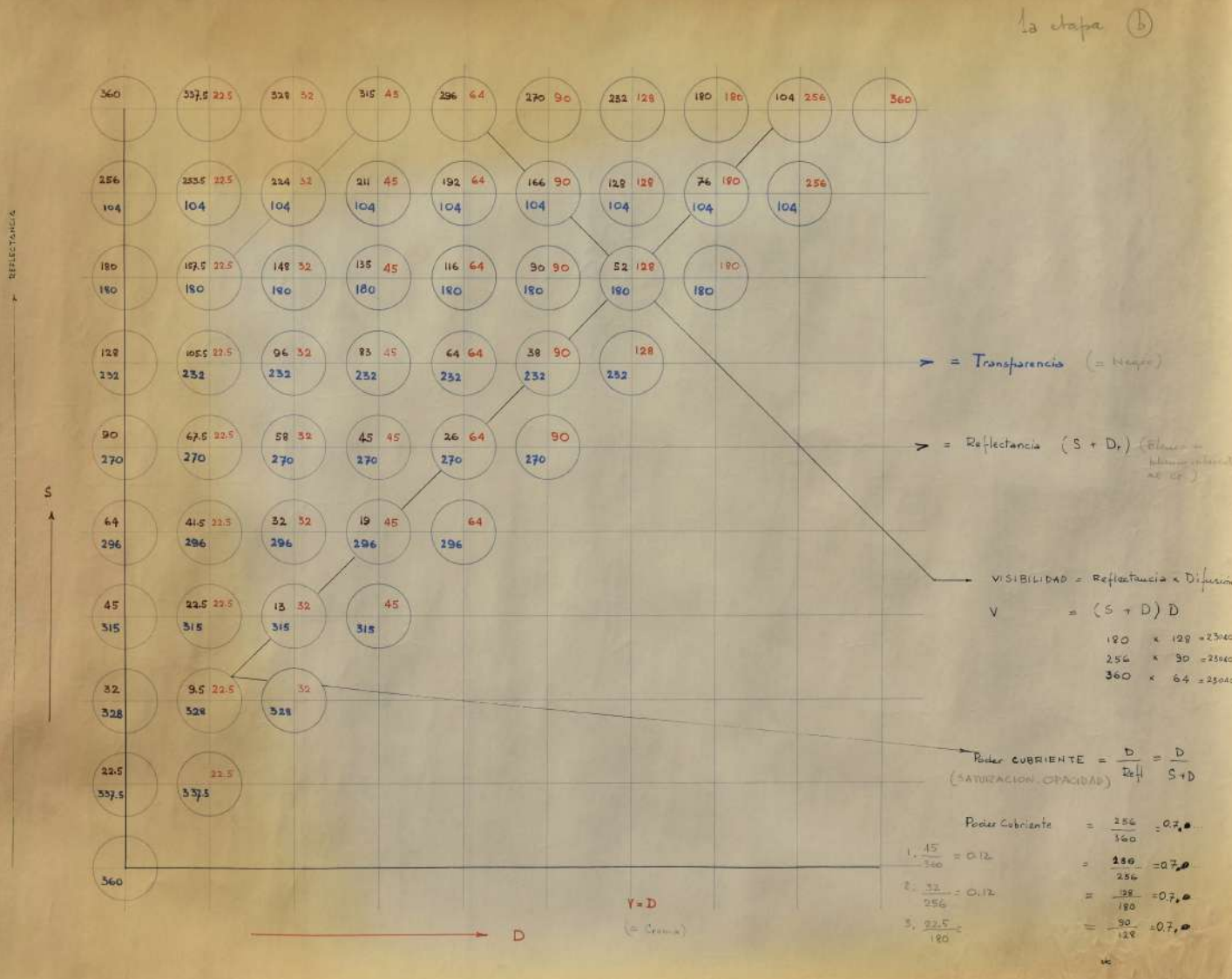
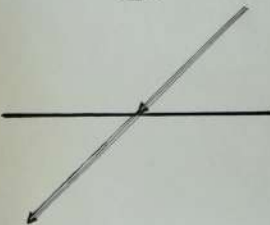
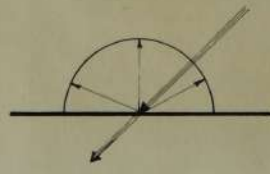
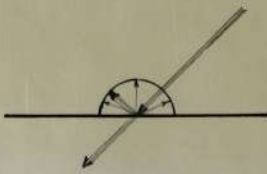
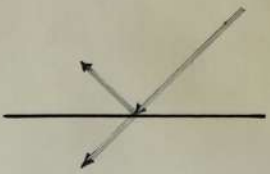
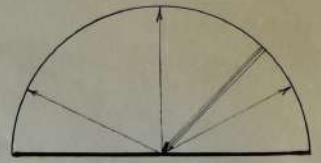
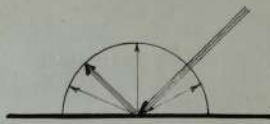


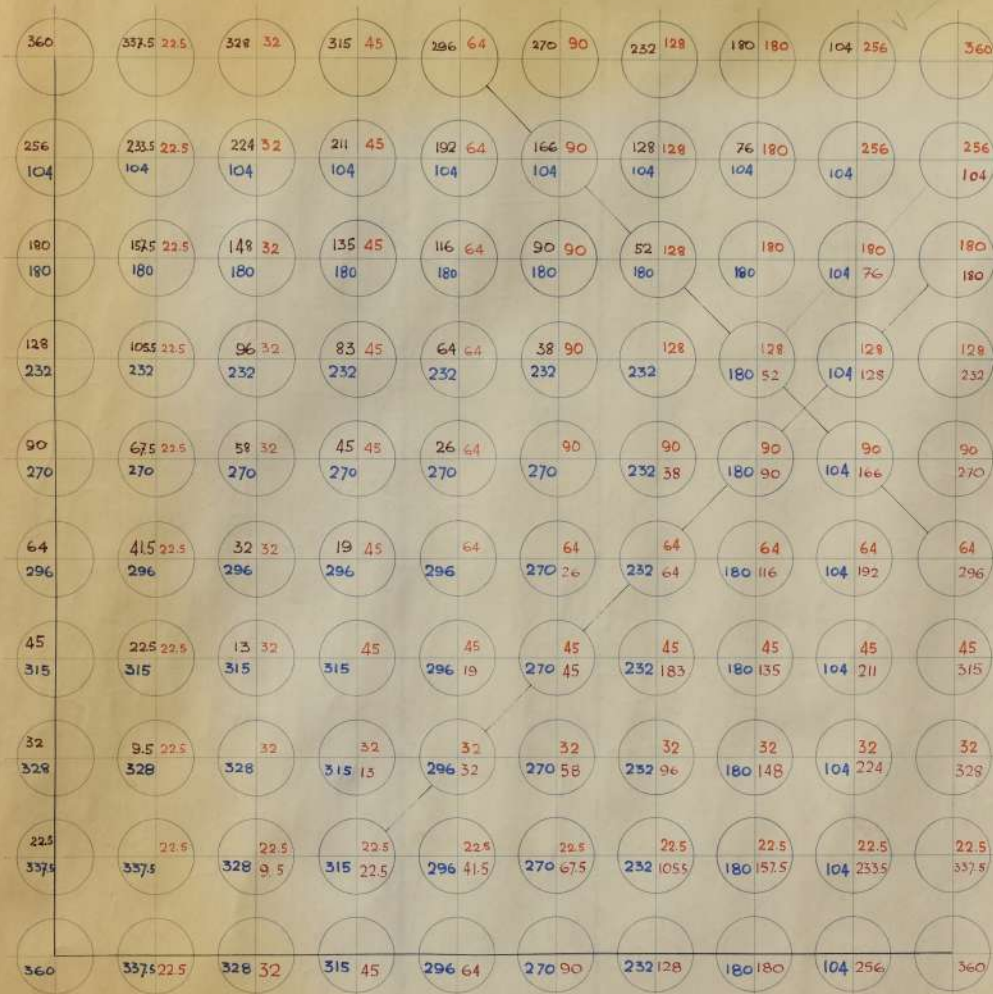
Láminas existentes en la oficina de investigaciones de la FADU-UBA.  
 Probablemente datan de los primeros años de la década 1980 (también podrían ser de la década de los setenta).  
 Autoría desconocida. Podrían ser de Jannello mismo o de docentes de su cátedra.

copia heliográfica de la grilla base, 70 x 50 cm  
 con valores en marcador con código de colores,  
 líneas diagonales originales en tinta negra  
 anotaciones al margen en lápiz, tinta negra y marcador  
 indicado como 1a etapa B





copia heliográfica de la grilla base, 70 x 50 cm  
 con notaciones originales en códigos de color, líneas originales en negro  
 y anotaciones o cálculos originales en lápiz al margen  
 indicada como 2a etapa B



2a etapa B

$$S = \frac{360}{256} = 1.40$$

$$2. \frac{256}{180} = 1.42$$

$$3. \frac{180}{128} = 1.40$$

$$S = \frac{D_r + D_e}{R_e + R_r}$$

$$\frac{D_r + D_e}{S + D_r}$$

- $\frac{180 + 190}{180} = \frac{360}{180} = 2$
- $\frac{256}{128} = 2$
- $\frac{180}{90} = 2$

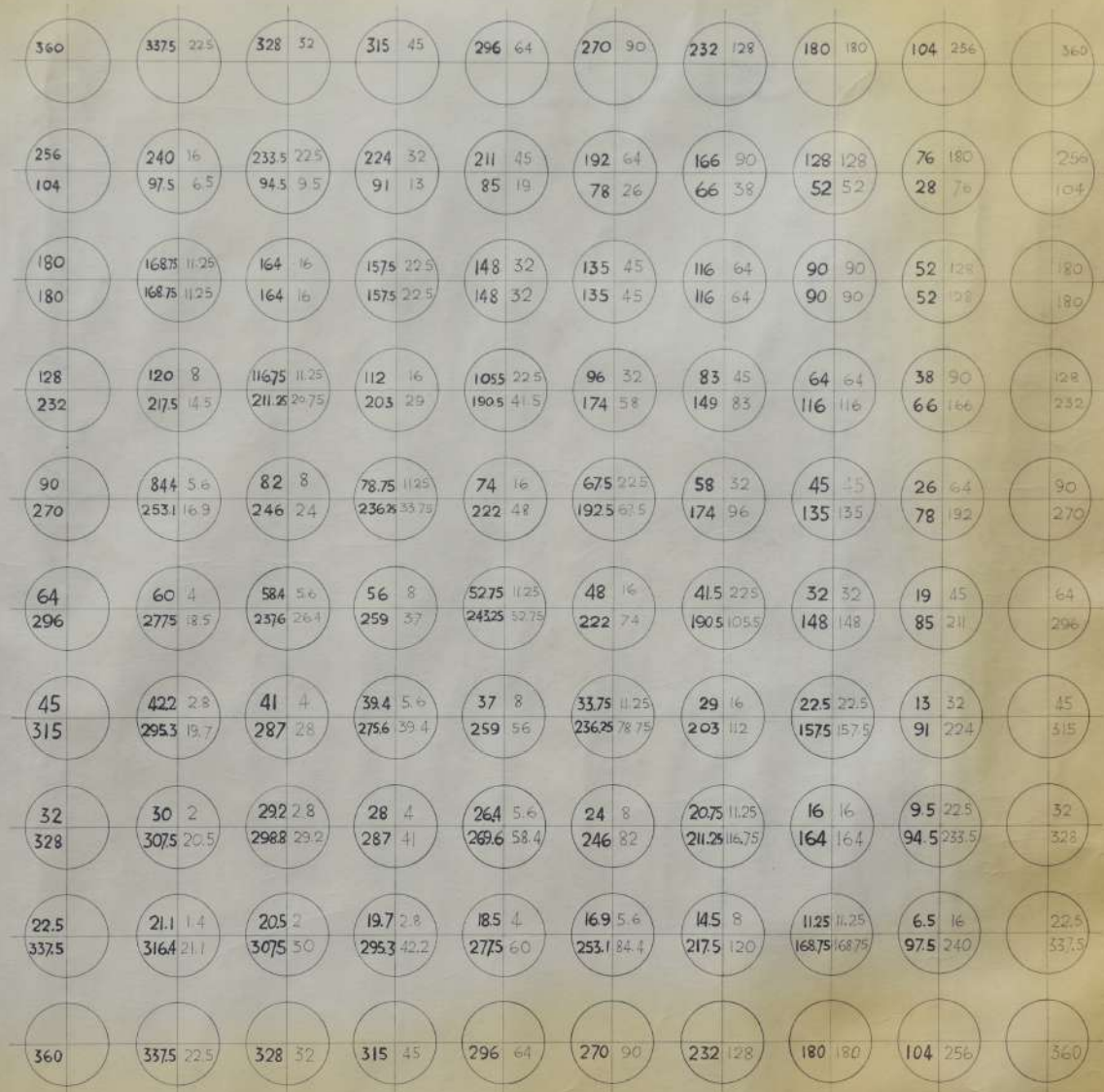
$$V = R_e R_r - (D_r + D_e)$$

$$V = (S + D_r) (D_r + D_e)$$

- $(296 + 64) (64)$   
 $360 \cdot 64 = 23040$
- $(166 + 90) (90)$   
 $256 \cdot 90 = 23040$
- $(52 + 128) (128)$   
 $180 \cdot 128 = 23040$
- $(128) (128 + 52)$   
 $128 \cdot 180 = 23040$
- $(90) (90 + 166)$   
 $90 \cdot 256 = 23040$

128 x 256

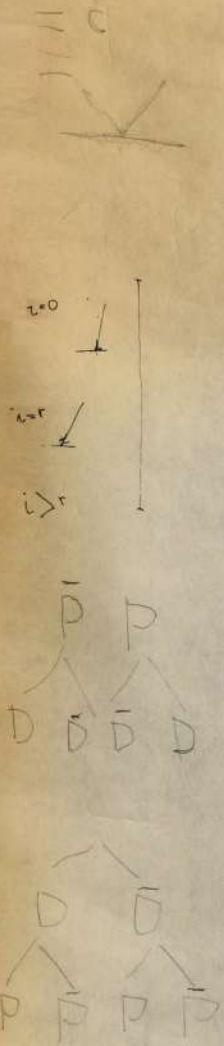
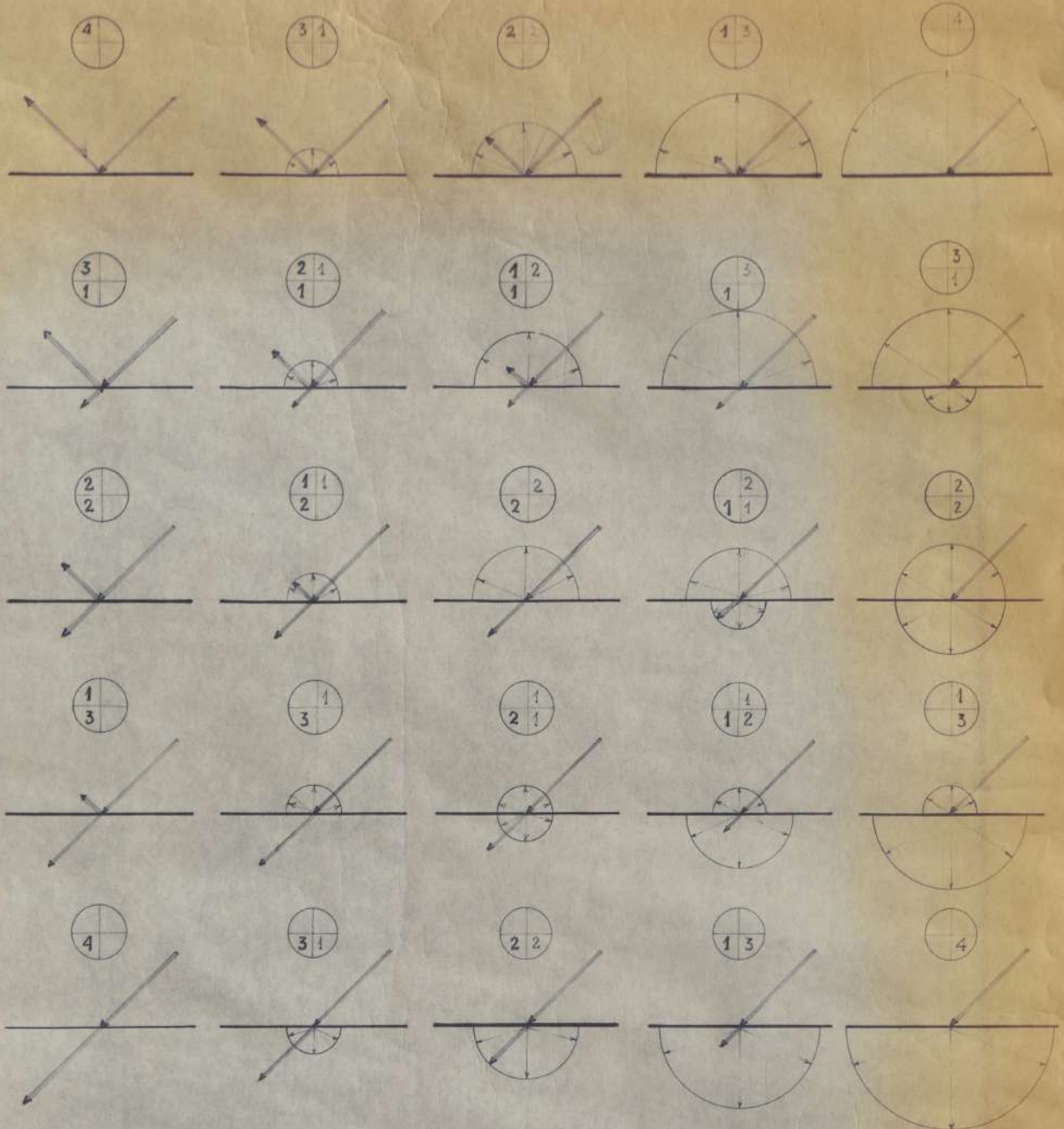
copia heliográfica, 70 x 50 cm  
 el único agregado original en lápiz es en el margen izquierdo  
 (eje que empieza en 0, abajo, y parece decir 360 B, arriba)



360 B  
 0

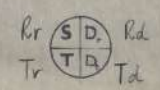
E D<sub>e</sub>  
 T D<sub>e</sub>

copia heliográfica, 51 x 60 cm  
 con anotaciones originales en lápiz y en tinta negra (margen izquierdo)  
 las aclaraciones en la esquina inferior derecha fueron hechas posteriormente, en lápiz, por José Luis Caivano  
 S significa especularidad o reflexión regular (Rr)  
 Dr significa difusión reflejada o reflexión difusa (Rd)  
 T significa transparencia o transmisión regular (Tr)  
 Dt significa difusión en transparencia o transmisión difusa (Td)



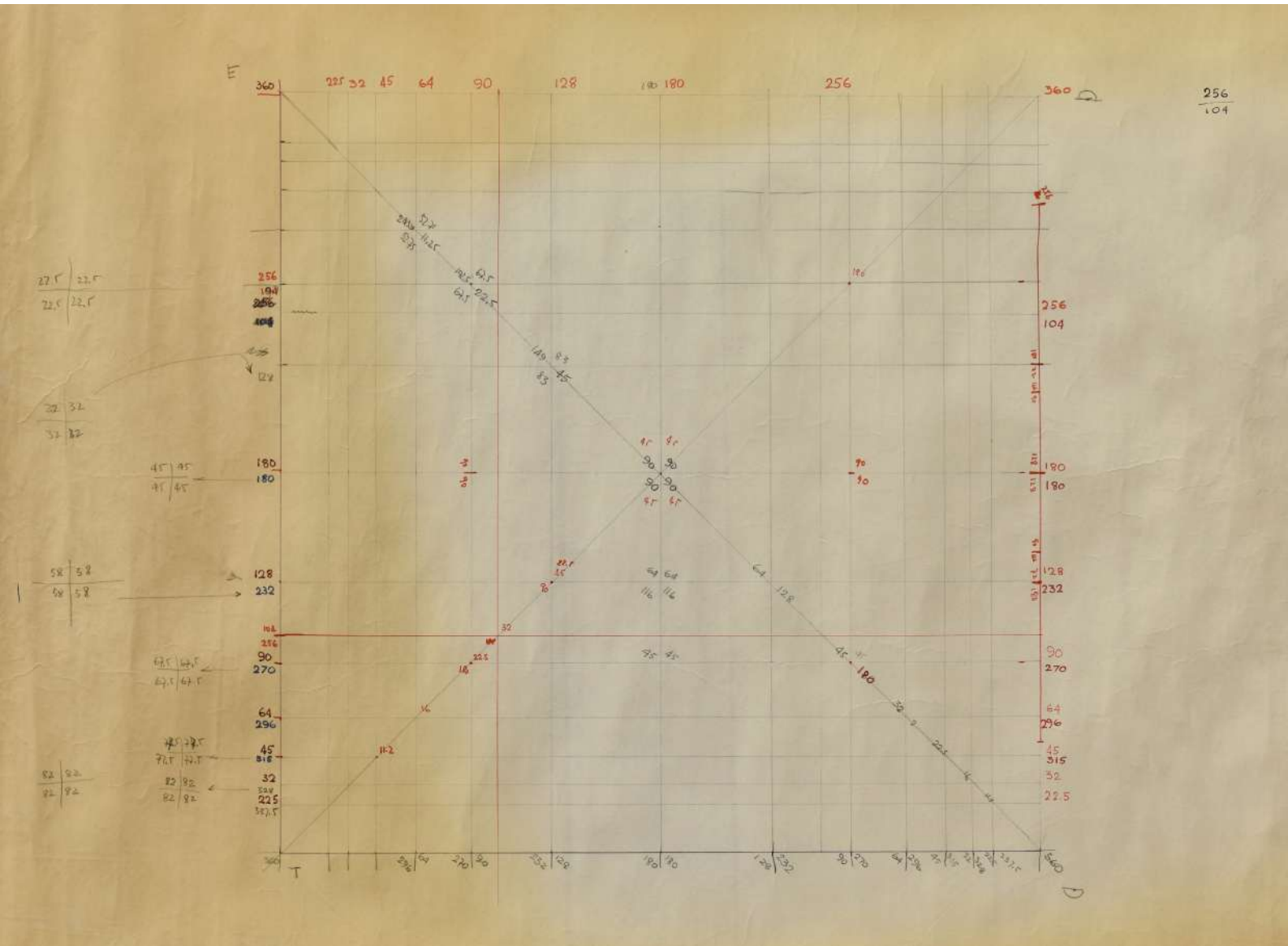
Luz incidente =  $I = 4$   
 Reflectancia =  $R$   
 Transparencia =  $T$   
 Especularidad =  $S$   
 Difusión reflejada =  $D_r$   
 " en transparencia =  $D_t$   
 Transparencia =  $T_s$

$R + T = 4$   
 $R = S + D_r$   
 $T = T_s + D_t$



Rr = reflexión regular  
 Rd = reflexión difusa  
 Tr = transmisión regular  
 Td = transmisión difusa

dibujo original sobre papel, 70 x 50 cm  
 grilla base, valores y anotaciones en el margen izquierdo en lápiz negro  
 algunos valores, líneas y puntos característicos en marcador de colores



dibujo original sobre papel, 70 x 50 cm  
 grilla base y valores en lápiz negro  
 algunos valores en marcador de colores  
 cálculos en el margen derecho y título en la esquina inferior izquierda en tinta negra  
 indicado al dorso como 2a B (2da etapa B)  
 al dorso está escrito en lápiz: Métodos numéricos en ingeniería, Salvadori and Baron

360	337.5	300	254.5	209.5	164.5	119.5	74.5	29.5	0
256	224	152	79.5	21.5	0	0	0	0	0
180	157.5	90	22.5	0	0	0	0	0	0
128	90	22.5	0	0	0	0	0	0	0
90	22.5	0	0	0	0	0	0	0	0
270	22.5	0	0	0	0	0	0	0	0
360	0	0	0	0	0	0	0	0	0

360 --- 256  
 $256 - \frac{256 \times 256}{360} = 128$   
 180 ---  $\frac{256 \times 180}{360} = 128$   
 256 ---  $\frac{256 \times 256}{360} = 180$   
 190 ---  $\frac{256 \times 190}{360} = 132$   
 360 --- 180  
 190 --- 90  
 360 --- 90  
 $256 - \frac{90 \times 256}{360} = 164$   
 128 ---  $\frac{90 \times 128}{360} = 32$   
 360 --- 128  
 256 ---  $\frac{128 \times 256}{360} = 91$   
 190 ---  $\frac{128 \times 190}{360} = 64$   
 128 ---  $\frac{128 \times 128}{360} = 45$   
 90 ---  $\frac{128 \times 90}{360} = 32$   
 64 ---  $\frac{128 \times 64}{360} = 22.5$   
 45 ---  $\frac{128 \times 45}{360} = 16$   
 32 ---  $\frac{128 \times 32}{360} = 11.25$   
 22.5 --- 8  
 360 --- 22.5  
 $256 - \frac{22.5 \times 256}{360} = 22.5$   
 22.5 ---  $\frac{22.5 \times 22.5}{360} = 1.4$   
 240 ---  $\frac{22.5 \times 240}{360} = 15$   
 22.5 ---  $\frac{22.5 \times 22.5}{360} = 1.4$

SERIE DE 4 VALORES  $\frac{x}{y}$   
 CON CENTRO GEOMETRICO

copia heliográfica  
50 x 36 cm  
sin anotaciones adicionales

$$E + T + D_e + D_r = 16$$

$\frac{E}{T} \mid \frac{D_e}{D_r}$	16	12   4	8   8	4   12	16
	12   4	$\frac{8}{3} \mid \frac{8}{1}$	$\frac{6}{2} \mid \frac{6}{2}$	$\frac{4}{1} \mid \frac{8}{3}$	12   4
	8   8	$\frac{6}{4} \mid \frac{2}{2}$	$\frac{4}{4} \mid \frac{4}{4}$	$\frac{2}{2} \mid \frac{6}{6}$	8   8
	4   12	$\frac{3}{5} \mid \frac{1}{3}$	$\frac{2}{6} \mid \frac{2}{6}$	$\frac{1}{3} \mid \frac{3}{9}$	4   12
	16	12   4	8   8	4   12	16

	16	12   4	8   8	4   12	16
	12   4	$\frac{8}{4} \mid \frac{8}{4}$	$\frac{4}{4} \mid \frac{8}{4}$	$\frac{4}{4} \mid \frac{12}{4}$	12   4
	8   8	$\frac{4}{8} \mid \frac{4}{8}$	$\frac{8}{8} \mid \frac{8}{8}$	$\frac{8}{4} \mid \frac{8}{4}$	8   8
	4   12	$\frac{4}{12} \mid \frac{4}{12}$	$\frac{4}{8} \mid \frac{4}{4}$	$\frac{4}{4} \mid \frac{12}{8}$	4   12
	16	12   4	8   8	4   12	16

$\frac{E}{T} \mid \frac{D_e}{D_r}$	16	12   4	8   8	4   12	16
	12   4	$\frac{12}{4} \mid \frac{4}{4}$			
	8   8	$\frac{8}{4} \mid \frac{8}{4}$	$\frac{8}{8}$		
	4   12	$\frac{4}{8} \mid \frac{4}{8}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{4}{12}$	
	16	12   4	8   8	4   12	16

$\frac{E}{T} \mid \frac{D_e}{D_r}$	16	12   4	8   8	4   12	16
	12   4	$\frac{8}{4} \mid \frac{4}{4}$	$\frac{4}{4} \mid \frac{8}{4}$	$\frac{4}{4} \mid \frac{12}{4}$	
	8   8	$\frac{4}{8} \mid \frac{4}{8}$	$\frac{8}{8}$		
	4   12	$\frac{4}{12}$			
	16	12   4	8   8	4   12	16

$\frac{D_e}{T} \mid \frac{D_r}{D_r}$	16	12   4	8   8	4   12	16
	12   4	$\frac{4}{4} \mid \frac{12}{4}$			
	8   8	$\frac{8}{8} \mid \frac{8}{4}$	$\frac{8}{4}$		
	4   12	$\frac{4}{12} \mid \frac{4}{8}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{4}{8}$	
	16	12   4	8   8	4   12	16

	16	12   4	8   8	4   12	16
	12   4	$\frac{12}{4} \mid \frac{8}{4}$	$\frac{4}{4} \mid \frac{8}{4}$	$\frac{4}{4} \mid \frac{12}{4}$	12   4
	8   8	$\frac{8}{8} \mid \frac{4}{8}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{8}{8}$	8   8
	4   12	$\frac{4}{12}$		$\frac{4}{12}$	4   12
	16	12   4	8   8	4   12	16