

Relat. sobre as exp. realiz. em Campos do Jordão, de 17 de Out
a 17 de Dezembro de 1948, pelo prof. Gleb Wataghin e
colaboradores.

A intensidade de "showers" penetrantes na altura de 1.750 mts. (Campos do Jordão) é cerca de três vezes maior que em São Paulo. É esta a razão da escolha de Campos do Jordão para a realização das experiências.

Foram levados 3 conjuntos completos de registo de "showers" penetrantes, aparelhos de medida, mais de duas toneladas de chumbo para seleção dos "showers" penetrantes, e varios instrumentos.

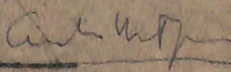
Os resultados obtidos foram altamente compensadores, tendo sido descobertos alguns efeitos novos. Esses resultados vão ser publicados nos Anais da Academia Brasileira de Ciências e na Physical Review (Estados Unidos da America do Norte).

A primeira parte, "On the nature of mesons in penetrating showers", já foi enviada à Phys. Rev., devendo ser publicada brevemente. A segunda parte, "On penetrating showers in cosmic radiation", será enviada brevemente para publicação. Esta segunda parte consiste de:

1) Determinação do coeficiente de absorção da radiação geradora de "showers" penetrantes na atmosfera. 2) Determinação deste mesmo coeficiente na agua. 3) Assimetria Leste-Oeste da radiação geradora de "showers" penetrantes. 4) Experiencia complementar à primeira parte.

As experiencias foram realizadas por: G. Wataghin, H.A. Meyer, G. Schwabbeim e A. Wataghin.

H. A. Meyer


A. WATAGHIN

G. Schwabbeim

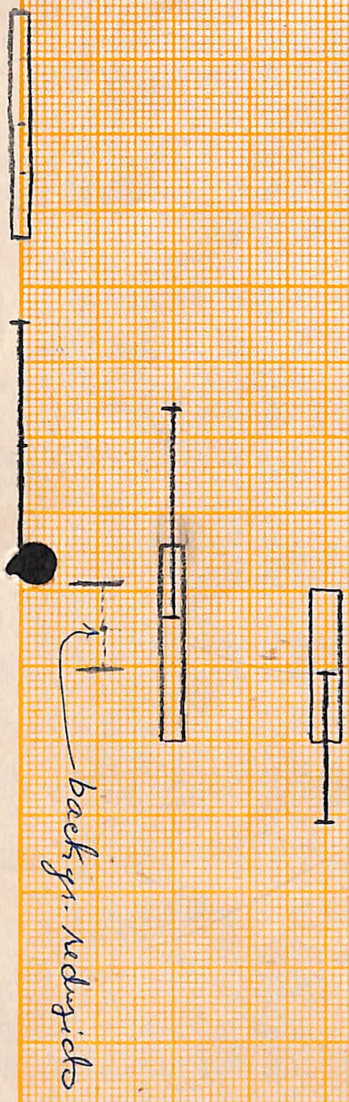
P. SAKAIIA DE TOLEDO

0.5

1

1.5

I_c
 $I_{bgr.}$



1^a experiment Π-μ 1948
Goupos - R

0 5 10



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
SERVIÇO DE METEOROLOGIA

Mod. 939

Mensagem Mensal Climat.

Met. Aplicada

Mês de Agosto 1948

Estação de Jaguaripe

Dados expedidos por teleg. n.

Dias	PRESSÃO a O° C em m/m			TEMPERATURA DO AR					Total de Chuvas
	12 hs.	18 hs.	24 hs.	12 hs.	18 hs.	24 hs.	Máximas	Mínimas	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20	636.8	635.1	635.2						
21	636.7	634.6	634.8						
22	636.4	634.0	634.8						
23	635.2	633.9	635.6						
24	634.3	632.4	632.5						
25	634.4	632.9	631.6						
26	634.2	634.9	632.5						
27	635.8	635.5	634.6						
28	635.9	636.4	636.6						
29	636.5	636.2	637.7						
30	636.4	633.9	637.5						
31	634.3	632.6	637.5						
Totais									
Médias	<i>das 30 primeiras</i>								
		635,0							

*Media 18 h
634,4*

Brugga

ASSINATURA DO OBSERVADOR



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
SERVIÇO DE METEOROLOGIA

Mod. 998

Mensagem Mensal Climat.

Mês de Setembro 1958

Met. Aplicada

Estação de Jacuaribe

Dados expedidos por teleg. n.

Dias	PRESSÃO a 0° C em m/m			TEMPERATURA DO AR					Total de Chuvas
	12 hs.	18 hs.	24 hs.	12 hs.	18 hs.	24 hs.	Máximas	Mínimas	
1	634.5	634.0	636.3						
2	634.4	633.5	635.8						
3	634.6	634.1	635.6						
4	634.0	632.5	634.5						
5	636.2	633.5	635.2						
6	633.4	632.1	634.0						
7	634.3	632.6	635.6						
8	633.4	632.4	633.7						
9	633.3	632.8	634.4						
10	632.2	633.2	634.2						
11	636.4	636.2	634.0						
12	633.4	632.4	633.2						
13	633.8	634.3	631.6						
14	631.8	632.0	632.0						
15	633.0	631.9	632.9						
16	632.4	631.4	633.6						
17	633.1	631.6	633.2						
18	633.0	631.2	632.9						
19	634.1	632.7	634.7						
20	632.0	631.2	635.2						
21	632.5	632.1	634.0						
22	632.1	631.4	636.2						
23	631.2	630.7	633.8						
24	631.3	630.2	633.1						
25	632.1	629.9	632.3						
26	631.1	630.2	630.8						
27	631.0	629.4	632.5						
28	629.9	632.2	631.7						
29	631.0	631.5	630.9						
30	632.6	632.1	632.7						
31		$1992,9 / 60 = 633,3$							
Totais									
Médias	de 2 colunas (12h e 24h)		633,3						

Media 18h
632.2

Brugges

ASSINATURA DO OBSERVADOR



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
SERVIÇO DE METEOROLOGIA

Mod. 939

Mensagem Mensal Climat.

Mês de Outubro 1948

Met. Aplicada

Estação de Jaquaribe

Dados expedidos por telegr. n.

Dias	PRESSÃO a 0° C em m/m			TEMPERATURA DO AR					Total de Chuvas
	12 hs.	18 hs.	24 hs.	12 hs.	18 hs.	24 hs.	Máximas	Mínimas	
1	634.7	632.4	633.4						
2	633.9	631.8	633.0						
3	632.8	630.5	632.2						
4	631.5	630.9	631.9						
5	633.1	632.1	633.1						
6	633.4	632.9	633.2						
7	633.5	632.8	632.2						
8	634.5	632.7	633.4						
9	633.0	631.9	632.4						
10	631.8	630.3	630.3						
11	629.1	627.2	636.9						
12	629.3	637.7	630.3						
13	634.4	629.2	630.2						
14	631.5	629.7	630.6						
15	632.9	632.1	633.7						
16	634.2	633.3	634.3		Media 18 h 631,7 ✓		mm Hg		
17									
18					Media completa				
19									
20					632,5 ✓		mm Hg		
21									
22					859,5 mm		milibari		
23									
24					barimel = 697		64,17 mm Hg		
25									
26					70,4				
27					total	77,17	mm Hg		
28					83,4				
29							104,9 g/cm ²		
30									
31									
Totais		632,7							
Médias	(12h e 24h)	632,7							

Brigger

ASSINATURA DO OBSERVADOR

I. pastas

Contadores mecánicos - 10 - Tipo 401A - Cyclotron Spe. Co.

Oscillografo rapido (2)

Contadores metalicos 5cm x 50cm - 25

Argon - material de vacuo

graxa p/ torneira

torneiras

bomba de difusao } com oleo
meccanica

pirani - ionisacao

cera de vacuo

fio de tungstenio 3 mil

junicoes pyrex - vidro mole.

Noriae

tesla

Estabilisadores

Meons NE 2

Diodos germanio 1N34 1N38 1N39

Micro amperimetros a. 1400

Gealer

Cabo coaxial RG 8/8

Cabo de delay

andee-hio
chapeu - guanduchura
separatos

- 1) Excesso positivo em função da energia
Rio ~~de~~ debaixo do solo
Deflexão magnética e delayed coincidences.
- 2) Mesons a grandes profundidades
Mouro Velho
- 3) Estrelas debaixo do solo
Mouro Velho
- 4) Absorção das partículas dos showers penetrantes
produzidos em div. materiais
Peru
- 5) Exchange
Peru
- 6) Densidade dos showers penetrantes Peru
- 7) Variações da seção de choque da PSPK c/ energia
em diversos materiais
- 8) Transformação de Gross

[1949]

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS

Declaração

Declaro que o material abaixo discriminado é de nosso uso próprio e pertence ao Departamento de Física da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de S. Paulo e viaja para Campos do Jordão para ser usado em pesquisas físicas pela expedição científica chefiada pelo abaixo assinado.

16 WT, L

Prof. Gleb Wataghin

Material

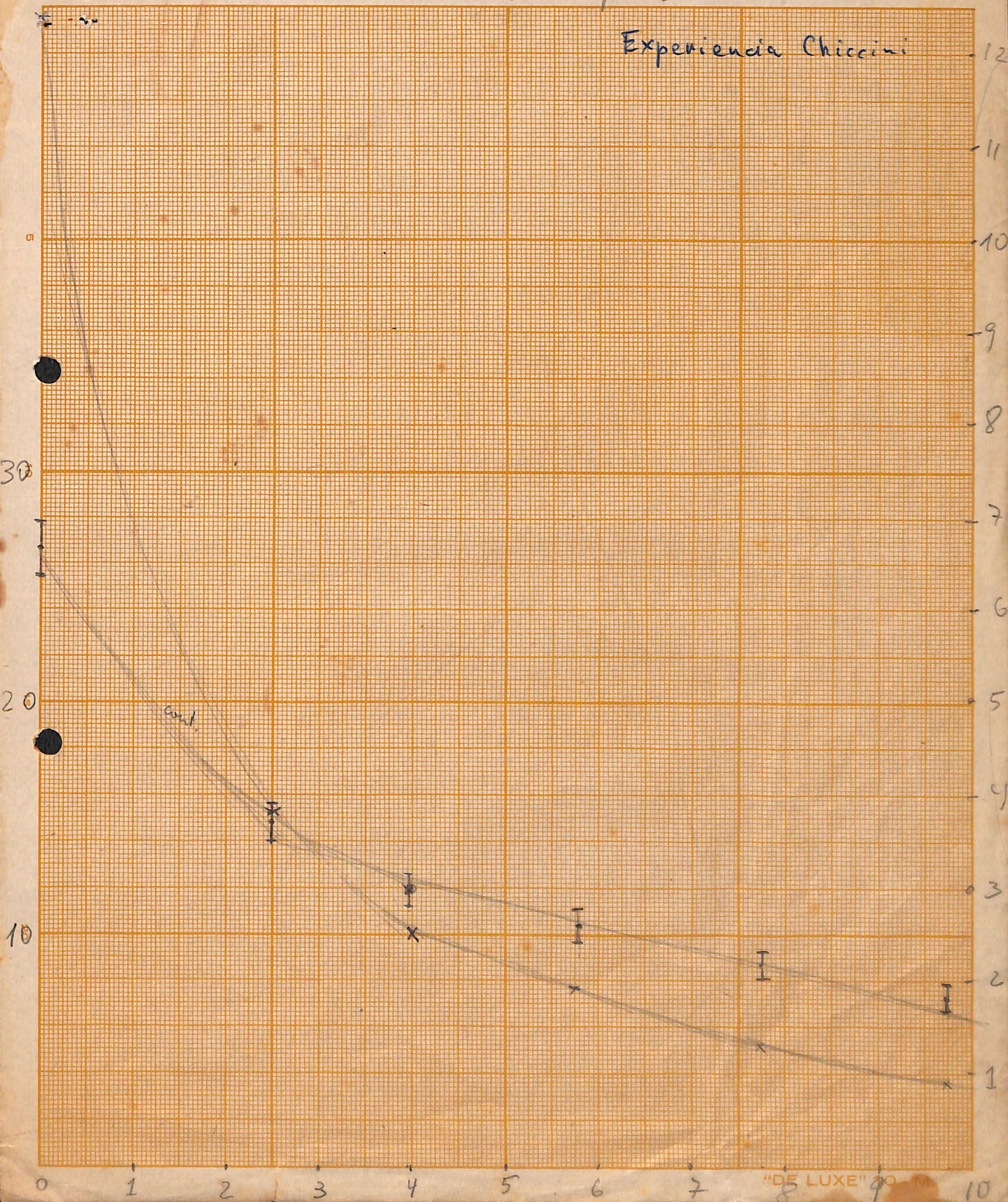
Barras de chumbo

5 caixotes de madeira e 1 caixa de papelão contendo material para a pesquisa.

2 estantes de madeira

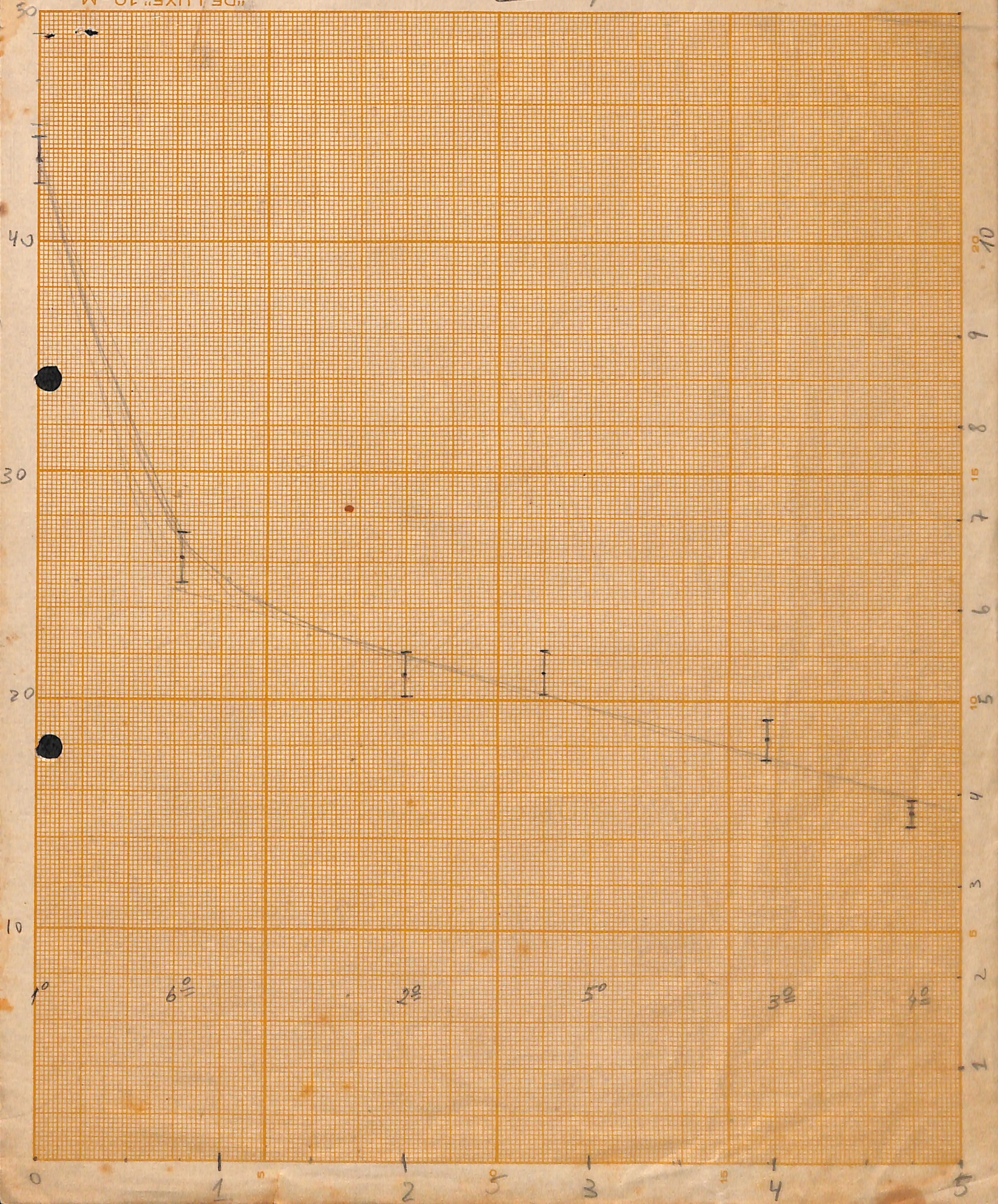
10,4 separação

Experiencia Chiccini



[517] exp.

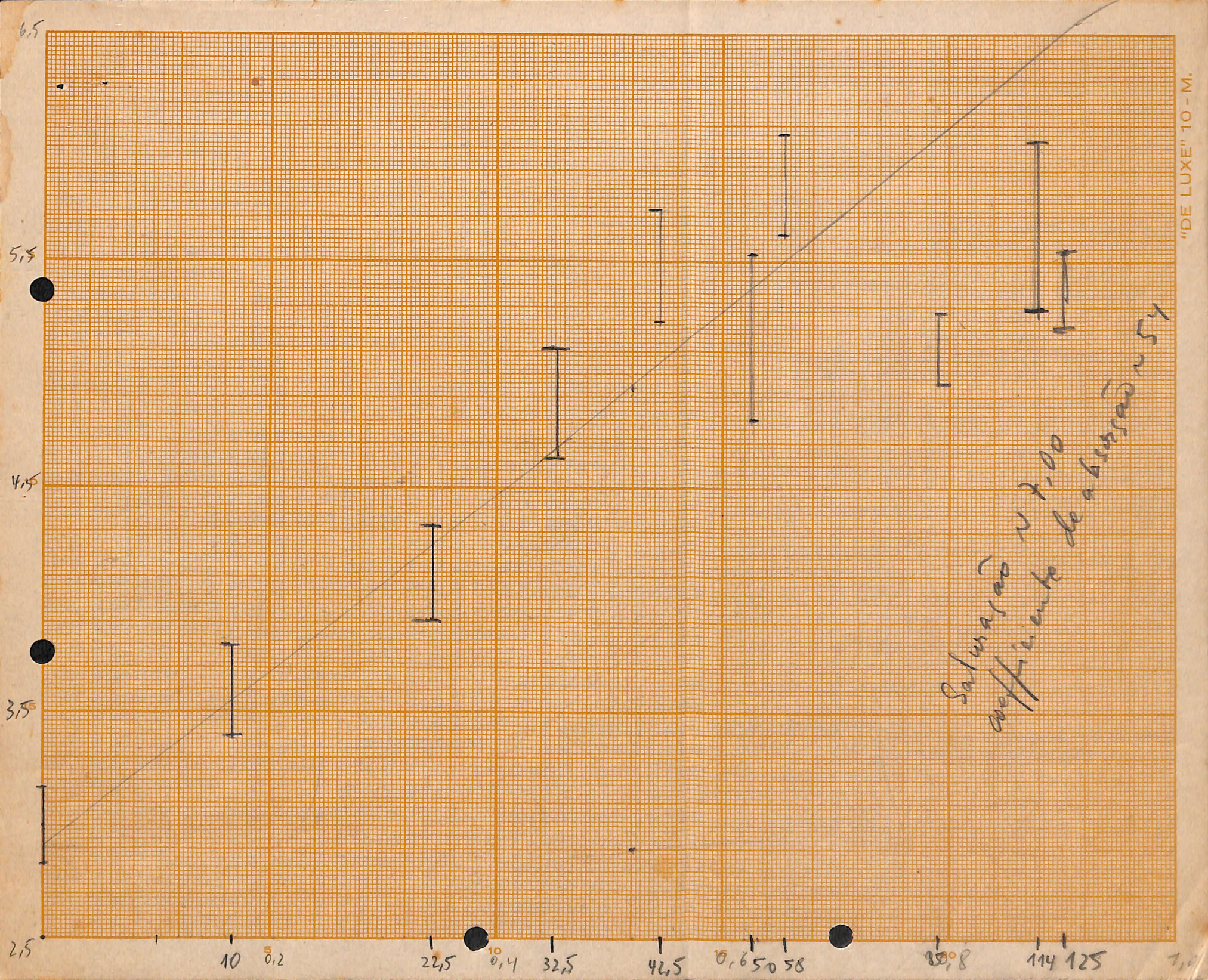
"DE LUXE" 10-M.

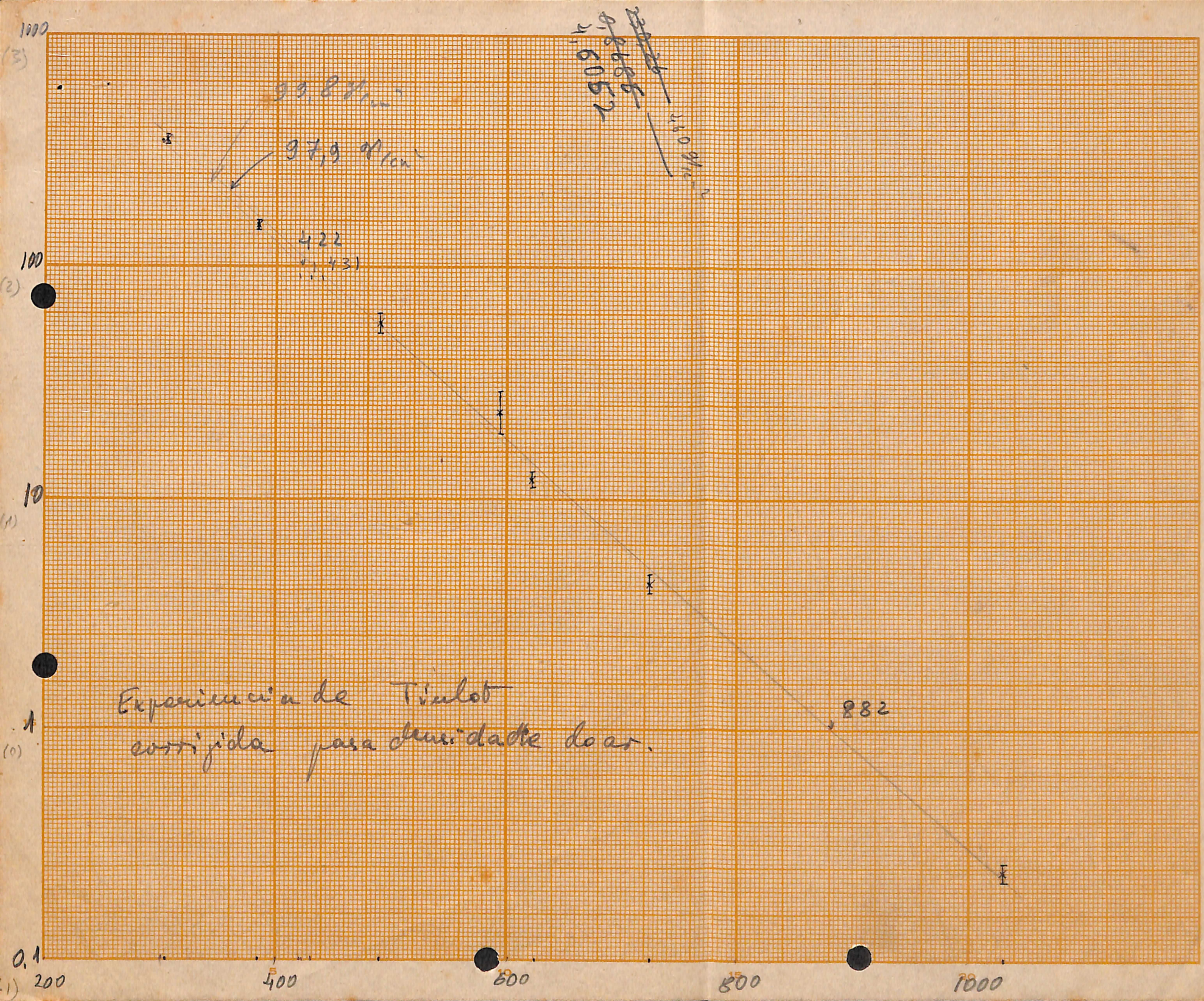


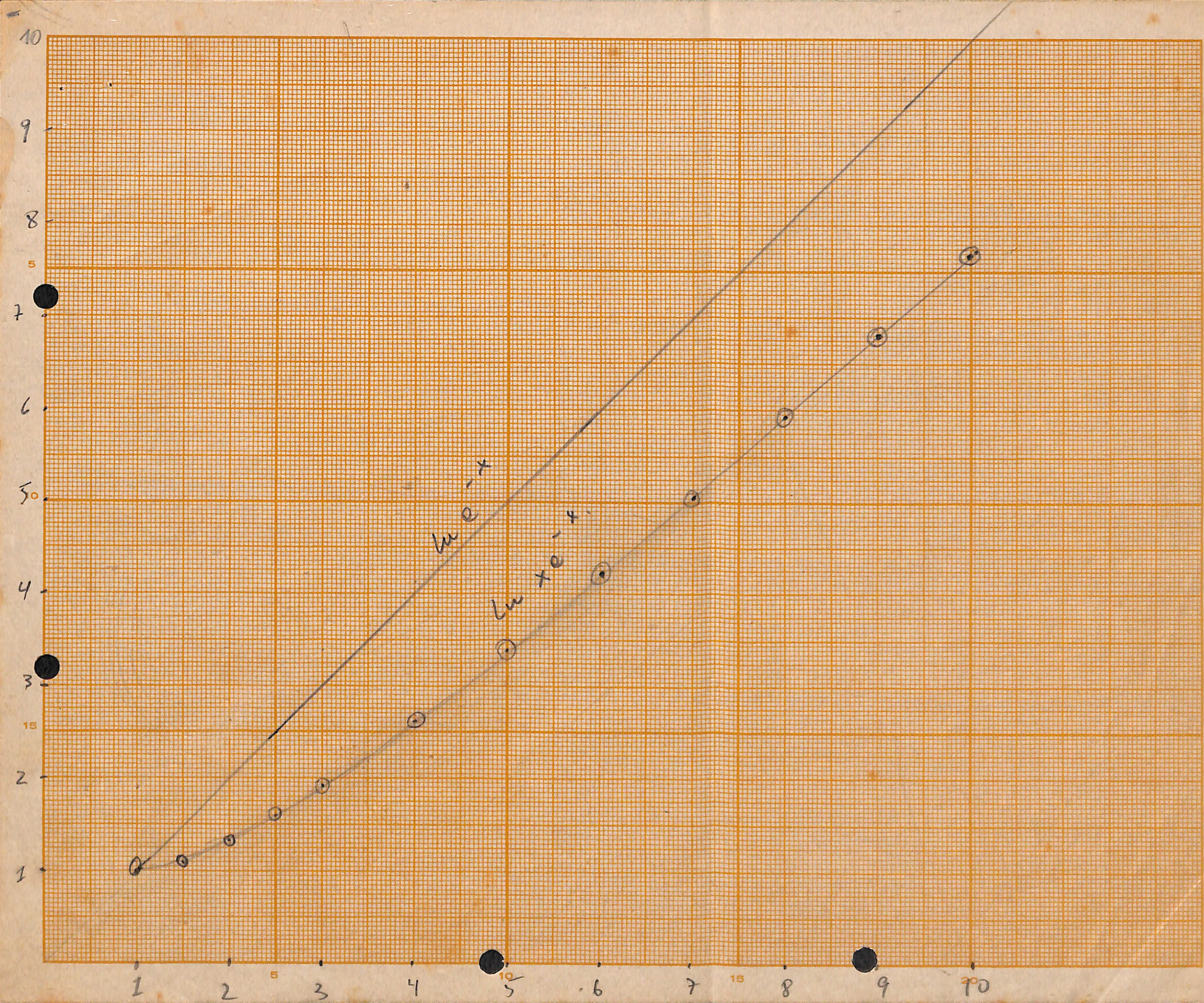
Tirol - dados corrigidos p/zeut. - $t_{inicial} = 139 \text{ gr/cm}^2$



"DE LUXE" 10 - M.







6,5

6,0

5,5

5,0

4,50

4,0

3,5

3,0

2,5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

75

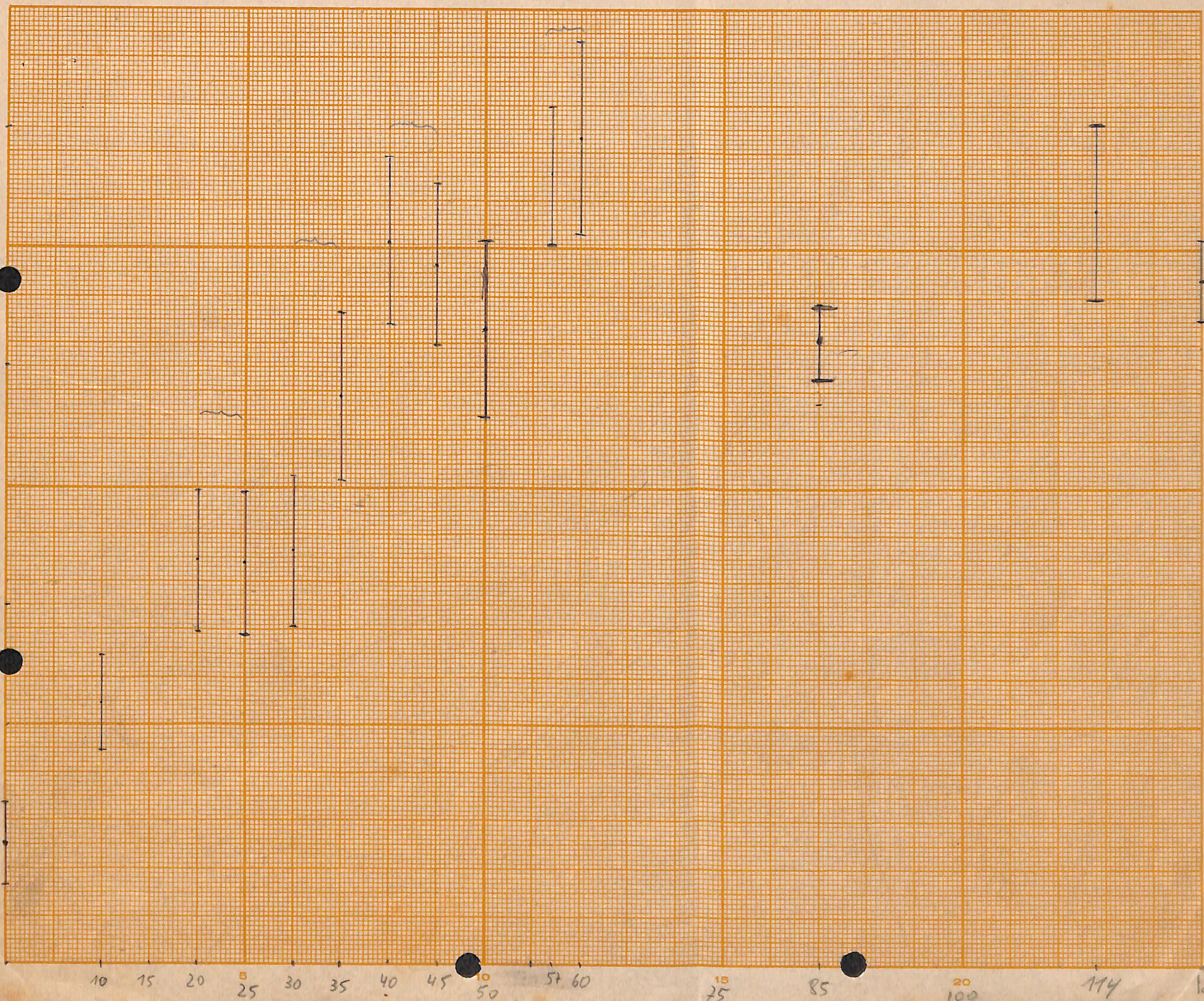
85

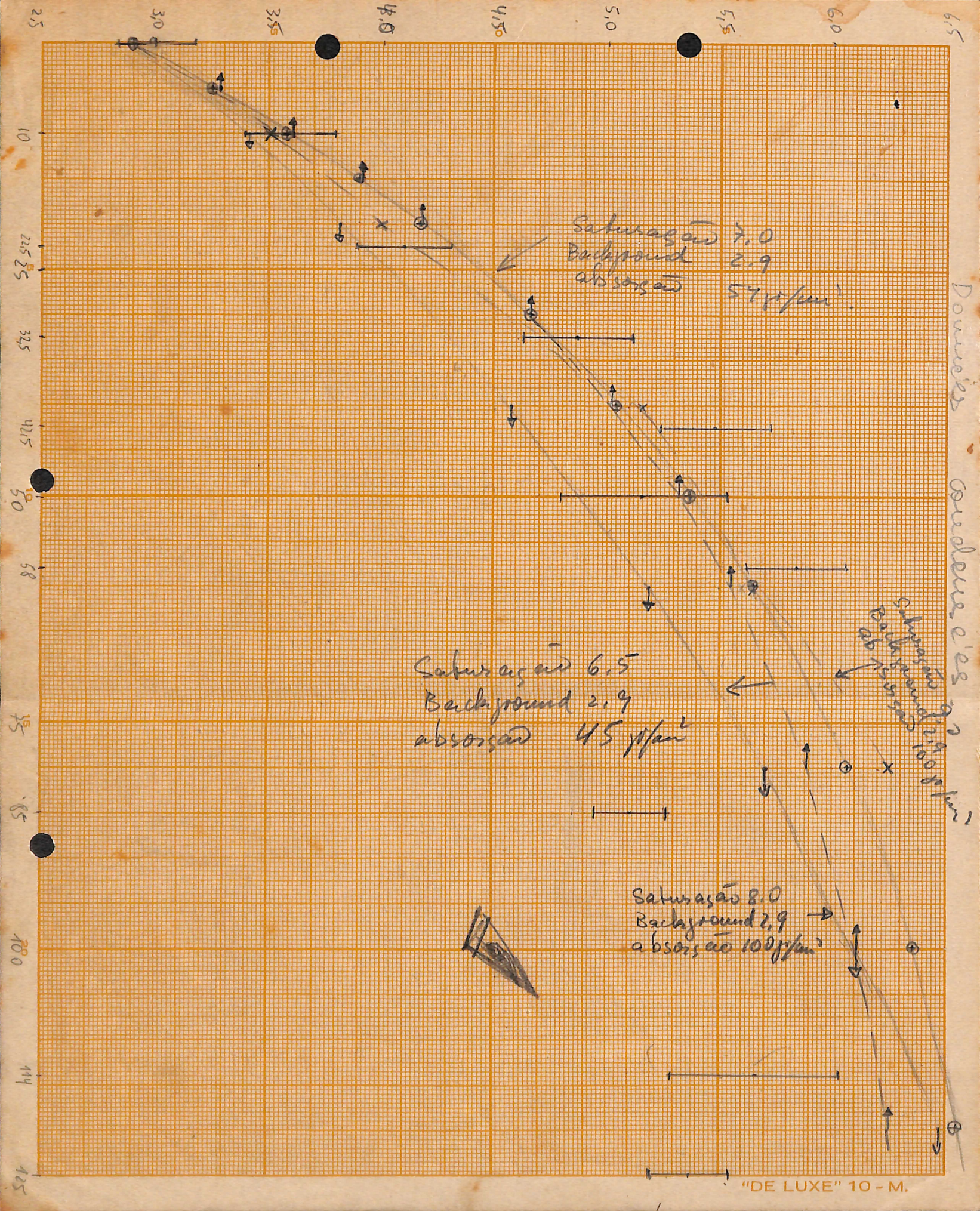
100

114

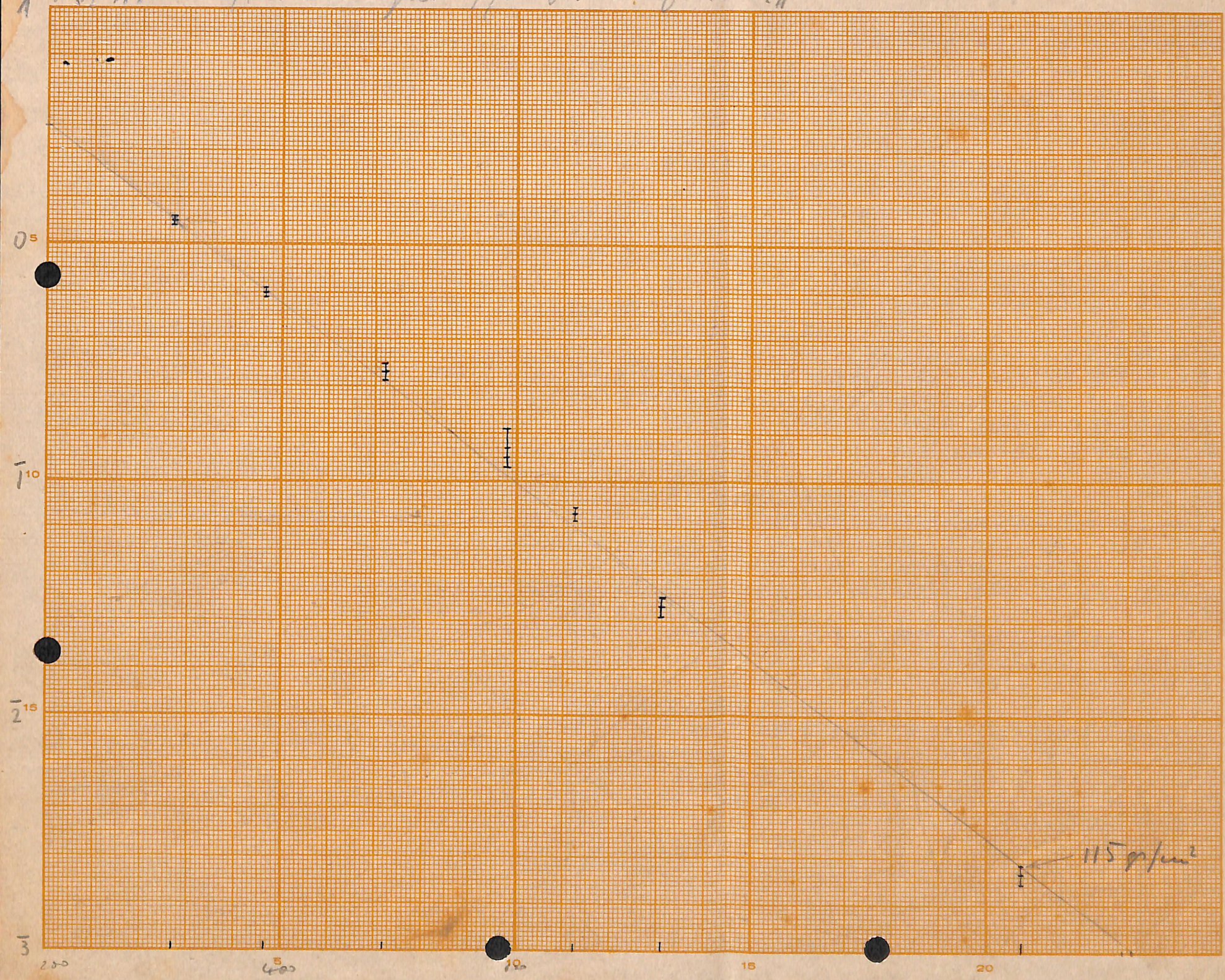
125

"DE LUXE" 10 - M.

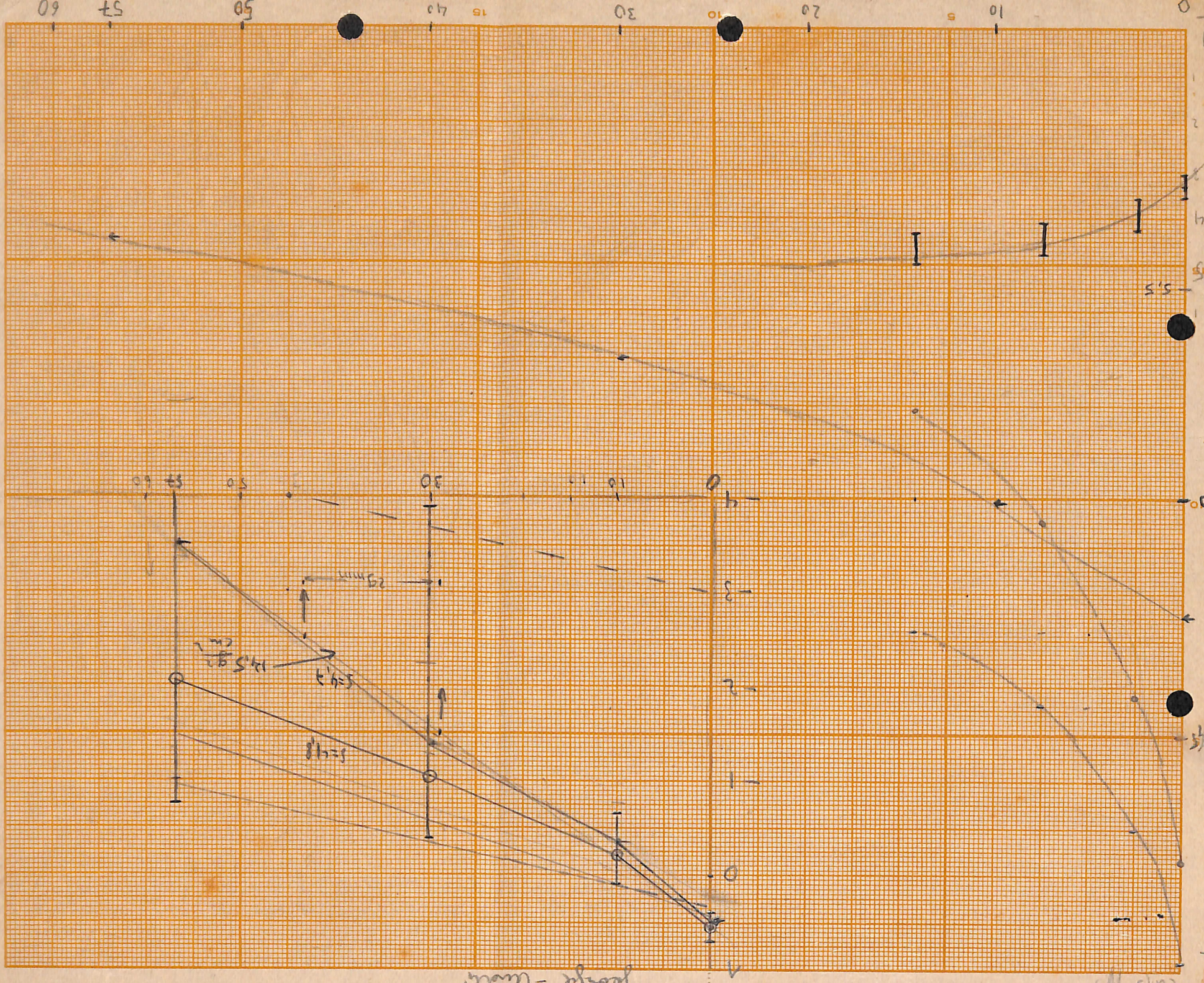




$\ln(I_{\text{diff}}/I_A)$ Típolo corrigido p/ambos os efeitos //



"DE LUXE" 10 - M.



gas - and

(15-1)