

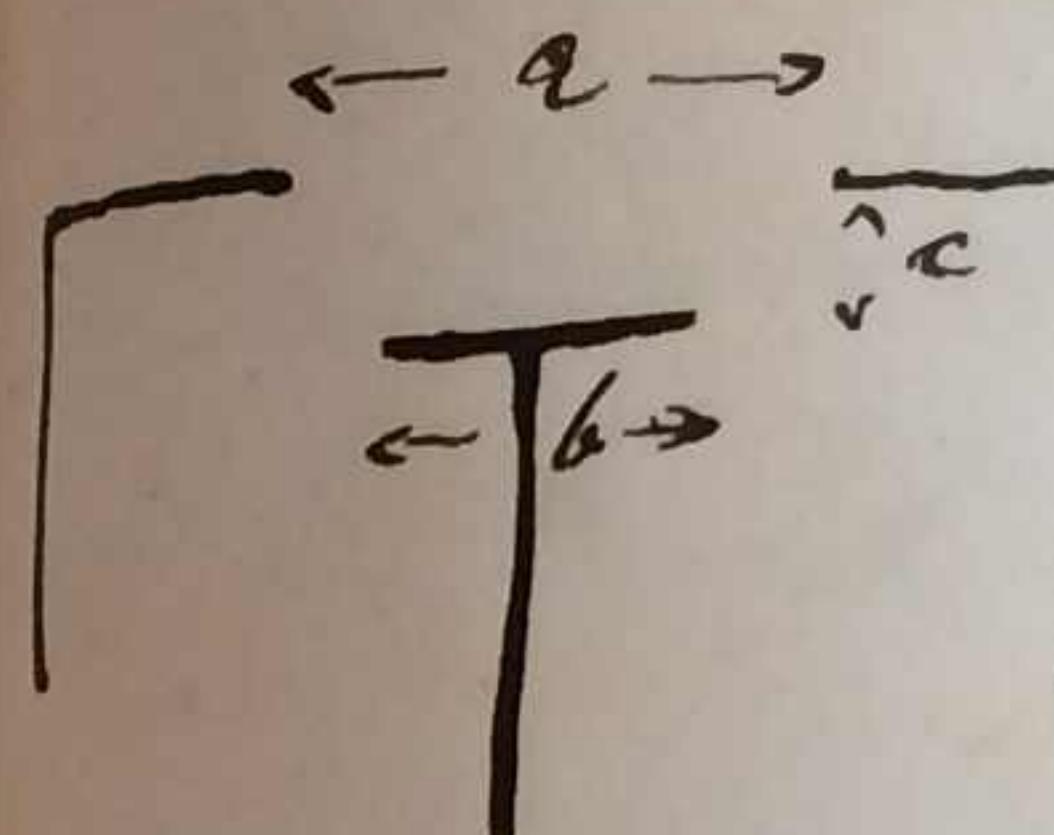
IV
Beobachtungsjournal
Mai 1909 - Ende 1921

333-48Bg

R¹/₂/Pd

7.V.09

1



Geometrische Dimensionen
der Anwendung für Vakuum-
messung -

Bemerkung des Kathetometer

Genaue Messung am 27. V.

$$a = \frac{857.92}{836.35} = 21.57 \quad b = \frac{852.92}{836.35} = 21.56 \quad c = \frac{852.91}{841.57} = 11.34$$

$$\text{gez. } a = \frac{858.15}{836.58} = 21.57 \quad b = \frac{852.86}{841.66} = 11.20 \quad c = \frac{852.86}{841.64} = 11.22$$

$$b. \text{ an der Knick } \uparrow \uparrow b_1 = 853.12 \quad b_2 = 853.00 \\ \text{Stelle des Randes } b_1, b_2 \quad \frac{841.80}{\downarrow \downarrow} \quad \frac{841.82}{11.18}$$

Σ nur an der Stelle der beiden Schlüsse
(180°) messbar

$$1) \quad \begin{array}{r} 814.46 \\ 871.67 \\ \hline 2.79 \end{array} \quad \begin{array}{r} 814.45 \\ 871.66 \\ \hline 2.79 \end{array} \quad \begin{array}{r} 814.47 \\ 811.66 \\ \hline 2.81 \end{array} \quad \begin{array}{r} 814.45 \\ 811.64 \\ \hline 2.81 \end{array}$$

$$2) \quad \begin{array}{r} 814.76 \\ 811.87 \\ \hline 2.89 \end{array} \quad \begin{array}{r} 814.75 \\ 811.88 \\ \hline 2.87 \end{array} \quad \begin{array}{r} 814.74 \\ 811.87 \\ \hline 2.87 \end{array} \quad \begin{array}{r} 814.72 \\ 811.86 \\ \hline 2.86 \end{array}$$

Samnakund. 15. V. 09

1ter gefärbt 2½ Tage 3 Nächte in fl. Luft.

2tes gefärbt 4h p.m. abgetrocknet
keine Al. färbten.

ohne flürige Luft 6^h 10'

0 Volt. ohne magnet. Feld negative
Aufladung

35-25 in 24.4"

0 Volt 20 Ampere

40-60 in 153,8"

35-65 in 236,0"

- 6,3 Volt an Polonium und Pluton

40-60 in 169,7"

35-65 in 253,8"

+ 6,3 Volt

40-60 in 142,2

35-65 in 272,6) ohne magnet.
+ Aufladung

33
Kroß flürige Luft

8h 10'

+ 6 Volt 20 Ampere

40-60 in 160,0"

35-65 in 238,84

- 6 Volt 20 Ampere 8h 30'

35-65 in 245,7"

40-60 in 164,0"

0 Volt 20 Ampere

40-60 in 164,8"

35-65 in 244,0"

Samstag den 16. IV. 99

10:40 a.m.

0 Vall 20 Ampere

40-60 in 163,5"

35-65 in 246,1" Zurück durch ^{Ms} 60-40
in 163,0"

40-60 in 162,8" ^{246,1}
35-65 in 244,5") ^{244,5}
0 Vall 12,1 Ampere ^{12,6}
245,3

35-65 in 245,1"

0 Vall 7,8 Ampere

35-65 in 244,6

0 Vall 3,3 Ampere

35-65 in 246,5" 11:40'

0 Vall 1,8 Ampere

35-65 in 257,5"

0 Vall 25 Ampere

35-65 in 245,8"

Isolationsprüfung.

5

Nullpunkt 50,0

0 Vall 14 Ampere

39-49 in 80,8" 57-61 in 82,6"

39-49 in 80,8" 57-61 in 82,5"

29-49 in 161,0" 57-71 in 166,0"
.....

- 3 Vall 14 Ampere

35-65 in 248,6 1" ad'

35-65 in 248,4"

+ 3 Vall 14 Ampere

35-65 in 240,3"

35-65 in 240,2"

⁶ Montag den 12/V

8^h 30' p.m.

0 Voll 14.0 Ampere

35-65 in 251.6"

+ 6 Voll 14 Ampere

35-65 in 244.0"

0 Voll 14 Ampere

35-65 in 250,6"

- 6 Voll 1" Ampere

35-65 in 252,2"

Dienstag d. 13/V

Vormittag 11^h.

0 Voll 5,0 Amp. 35-65 in 257,5"

+ 6 Voll 5,0 Amp. 35-65 in 244.8") 245,07 neben 50

+ 6 Voll 5,0 Amp. 35-65 in 245,5") 245,5 neben 50

- 6 Voll 5,0 Amp. 35-65 in 258,9) 257,9

- 6 Voll 5,0 Amp. 35-65 in 256,9

+ 12 Voll 5,0 Amp. 35-65 in 244,1 7^h p.m.

- 12 Voll 5,0 " 35-65 — 257,8

- 12 Voll 25,0 tmp 35-65 — 255,1

+ 12 Voll 25,0 tmp 35-65 in 256,7"

0 Voll 25,0 tmp 35-65 in 252,3"

257.85

244.6

02 45

251.24

251.5

252.3

3.8

251.9

Mittwoch 19/5. 09

11 - 12² a.m.

- 0 Volt 14 Ampère 35-65 in 252,8⁴
" " " 35-65 in 252,7²
" " " 35-65 in 252,7⁴
" " " 35-65 in 253,3³
" " " 35-65 in 252,8⁴
" " " 35-65 in 252,0³
" " " 35-65 in 252,6⁴
" " " 35-65 in 252,5²

32 15' p. m.

- " " 35-65 in 252,0⁴
" " 35-65 in 252,6⁴
Mittel 252,50⁴

Selbstaufladung. Verbindung mit Halle gelöst

Schluß geöffnet 50,0 0' Nullpunkt 50,0

49.9 2'

49.3 52'

49.32 60'

49.56 90'

49.42 180'

Nullpunkt am Schluß bei 49.82

2h 30' p. m. Dreh wieder an.

- 0 Volt 14 Ampère 35-65 in 247,3⁴
" " " 35-65 in 247,2²

Donnerstag 20.5.09
11² a.m.

- 0 Volt 14 Ampère 35-65 in 252,3²
0 Volt 14 Ampère 35-65 in 251,4²
0 Volt 14 Ampère 35-65 in 252,2²
" " " 35-65 in 252,3²
" " " 35-65 in 252,9⁴
" " " 35-65 in 253,3²
" " " 35-65 in 253,3²
" " " 35-65 in 252,8² 12² 30'
" " " 35-65 in 253,1²
" " " 35-65 in 253,7²
Mittel 252,73⁴

Ohne Magnetfeld negative Aufladung

0 Volt 0 Ampère 65-35 in 253,3²

0 Volt 0 Ampère 65-35 in 255,3²

10 ohne Magnetfeld.

- 2 Volt 0 Ampere 45-25 in 72,5"

negativ

+ 2 Volt 0 Ampere 55-75 in 600"

- 6 Volt 0 Ampere 45-25 in 38,5"

+ 6 Volt 0 Ampere 55-75 in 136,5"

- 12 Volt 0 Ampere 45-25 in 21,6"

+ 12 Volt 0 Ampere 55-75 in 75"

- 20 Volt 0 Ampere 45-25 in 8,11"

+ 20 Volt 0 Ampere 55-75 in 29,8"

Eichung des Elektrometers

$$\frac{1.019 \text{ Volt} \cdot 10.000}{140.000} = 40,54 \approx 59,53$$

$$\frac{1.019 \text{ Volt} \cdot 15000}{140.000} = 64,30 \approx 35,79$$

$$\frac{1.019 \text{ Volt} \cdot 20000}{160.000} = 33,41 \approx 66,23$$

dann alle mit altem Element 33,49 ≈ 66,66

11 mit Zusatzkondensator

0 Volt 14 Ampere 35-65 in 356,8"

" " " 35-65 in 389,4"

Benzinstein mit Flamme bestrichen

0 Volt 14 Ampere 35-65 in 459,0"

Freitag 21.8.09 mit Zusatzkondensatoren

0 Volt 14 Ampere 35-65 in 431,0" ^{10230'}

" " " 35-65 in 429,6" ^{2.2.}

" " " 35-65 in 431,5"

" " " 35-65 in 431,4"

" " " 35-65 in 433,2"

" " " 35-65 in 431,2"

" " " 35-65 in 431,8"

" " " 35-65 in 432,6"

" " " 35-65 in 434,6" ^{1220'}

" " " 35-65 in 432,2"

Zusatzkondensatoren ab ^{431,9} _{7452'}

12 ohne Zusatzkondensator

[0 Volt 14 Ampère 35-65 in 255,41]

" " 35-65 in 252,69

" " 35-65 in 252,91

" " 35-65 in 253,11

Magnetz 5 mm nach vorne

0 Volt 14 Ampère 35-65 in 253,09

Magnetz zurück

0 Volt 14 Ampère 35-65 in 253,2

253,4" 552,86 14,8

mit Zusatzkondensator 22,01

0 Volt 14 Ampère 35-65 in 433,0"

44,20'

7 0 Volt 14 Ampère 35-65 in 434,41

0 Volt 14 Ampère 35-65 in 434,51

Kondensator gedrückt

0 Volt 14 Ampère 35-65 in 430,91

" " 35-65 in 434,61

Kondensator gedrückt

0 Volt 14 Ampère 35-65 in 433,61

Kondensator gedrückt 35-65 in 433,81

" " 35-65 in 433,71

" " 35-65 in 433,41

35-65 in 433,41

433,53 433,53

Jetzt den kleinen Kondensator
ausgetauscht 2²30'. Einmal
ohne Zusatzstück.

0 Volt 14 Ampère 35-65 in 320,7"

0 Volt 14 Ampère 35-65 in 216,0"

" " " 35-65 in 213,5"

Mit γ-strahlen gereinigt

0 Volt 14 Ampère 35-65 in 202,4"

" " " 35-65 in 205,8"

" " " 35-65 in 205,7"

" " " 35-65 in 207,0"

17,8
5,4
20,2,6
153,37

Erläuterung.

$$\frac{1.019 \cdot 20000}{1400000} = 69,08$$

$$\frac{1.019 \cdot 20000}{1400000} = 66,68 \approx 33,24$$

14 Samstagabend 22.7.09

12 30'

0 Vak 14 Kuppine 35-65 in 205, 3"

0 Vak 14 Kuppine 35-65 in 206, 8"

" " " 35-65 in 207, 2"

" " " 35-65 in 207, 8"

" " " 35-65 in 208, 3"

0 Vak 14 Kuppine 35-65 in 206, 0
geundet

0 Vak 14 Kuppine 35-65 in 206, 3

0 Vak 14 Kuppine 35-65 in 207, 3.
mit Zusatzkondensator 32 45'

0 Vak 14 Kuppine 35-65 in 274, 4"

" " " " 35-65 in 274, 1"

" " " " 35-65 in 273, 8"

" " " " 35-65 in 274, 0"

" " " " 35-65 in 274, 2"

" " " " 35-65 in 273, 6"

" " " " 35-65 in 273, 8"

" " " " 35-65 in 273, 0"

" " " " 35-65 in 274, 2"

" " " " 35-65 in 274, 3"

Dimensionen des grünen Kondensators
mit dem Kathodenstrahl.

Durchmesser (innen) des inneren
Rohres:

15,98	15,98	an verschiedenen Stellen.
15,97	15,97	
15,96	15,98	
15,97	15,98	
15,97	15,96	

Innen Durchmesser
des inneren Rohres Abstand der Windungen:

22,06	(Endstück)	Rohr +	3,06	3,07
		21,90	3,01	2,96
22,07		21,86	22,04	2,98
22,04		21,89	22,08	2,94
22,07		21,87	22,03	3,02
22,06		21,88	21,94	2,98
			21,91	
			21,93	
			21,94	Länge 400,00 mm

Ohne Zusatzkondensator 14 Kuppine 0 Vak

35-65 in 204, 9"	35-65 in 204, 6"
35-65 in 205, 0"	35-65 in 204, 2"
35-65 in 204, 2"	35-65 in 208, 0) + 206, 0
35-65 in 203, 8"	35-65 in 207, 0
35-65 in 204, 2"	35-65 in 206, 3

maximal 2115

76

Eichung

$$\frac{1.019.2000}{160000} = 33.37 \approx 66.76$$

Ausmessung der Samstag 27.7.09. Blende ausrichtin III			
	I	a =	b =
		<u>226.85</u>	<u>226.85</u>
		<u>205.23</u>	<u>205.24</u>
		<u>21,62</u>	<u>21,61</u>
			<u>21,63</u>
		215.11	215.12
		<u>203.50</u>	<u>203.50</u>
		<u>21,61</u>	<u>21,62</u>
d = 5,21	I	<u>219.90</u>	<u>219.90</u>
d' = 5,22	I	<u>208.72</u>	<u>208.74</u>
		<u>11.18</u>	<u>11.16</u>
			<u>11.18</u>

II 60° gedreht

c =	223.81	223.86!	223.86!	223.82
	<u>202.18</u>	<u>202.24</u>	<u>202.23</u>	<u>202.20</u>
	<u>21,63</u>	<u>21,62</u>	<u>21,63</u>	<u>21,64</u>
b =	218.58	218.61	218.60	218.60
	<u>207.40</u>	<u>207.42</u>	<u>207.39</u>	<u>207.39</u>
	<u>11.18</u>	<u>11.19</u>	<u>11.21</u>	<u>11.21</u>

II 60° gedreht. Am Palladium Stelle
der kleinen Einbuchtung ~

$$\begin{array}{cccccc} a & 225.04 & 225.03 & 225.04 & 225.03 & 225.03 \\ 203.40 & \underline{203.43} & 203.42 & \underline{203.40} & 203.39 & \\ 21,64 & \underline{21,66} & 21,62 & \underline{21,63} & 21,64 & \end{array}$$

$$\begin{array}{cccc} b = & 219.72 & 219.70 & 219.71 & 219.74 \\ 208.46 & \underline{208.46} & 208.59 & \underline{208.54} & 208.54 \\ 21,26 & \underline{21,26} & 21,24 & \underline{21,22} & 21,20 \end{array}$$

5. Schätz

$$\begin{array}{ccccc} 203.96 & \cancel{203.96} & 206.72 & 206.73 & 206.72 \\ 206.62 & \cancel{206.62} & 204.98 & 204.01 & 204.03 \\ 2,76 & \cancel{2,76} & 2,74 & \cancel{2,72} & 2,74 \end{array}$$

Sicher
181.03jetzt über die Blende einen geraden
Maßstab gelegt, um besser einzustellen

$$\begin{array}{ccccc} c = & 205.59 & 208.42 & 208.40 & 250.46 \\ 208.39 & \cancel{208.39} & 205.59 & \cancel{205.57} & 247.60 \\ 2,80 & \cancel{2,80} & 2,83 & \cancel{2,83} & 2,86 \end{array}$$

mit Anfangsplatte

$$\begin{array}{ccccc} 250.45 & \cancel{250.45} & 250.46 & 250.43 & \\ 247.60 & \cancel{247.60} & 247.61 & \cancel{247.59} & \\ 2,85 & \cancel{2,85} & 2,85 & \cancel{2,84} & 2,84 \end{array}$$

18

Austritt und Maßstab

$$\begin{array}{cccc}
 & 751.19 & 751.18 & 751.21 \\
 \text{Austritt} & \underline{748.32} & \underline{748.36} & \underline{748.34} \\
 & 2,82 & 2,82 & 2,82
 \end{array}$$

1 zwei Löcher

$$\begin{array}{cccc}
 \text{Vorderpunkt} & 751.44 & 751.15 & 751.45 & 751.16 \\
 & \underline{748.51} & \underline{748.51} & \underline{748.48} & \underline{748.48} \\
 & 2,93 & 2,64 & 2,92 & 2,68
 \end{array}$$

$$\begin{array}{cccc}
 2,93 & 751.45 & 751.16 & 751.44 & 751.17 \\
 2,61 & 748.48 & 748.48 & 748.49 & 748.49 \\
 2,92 & \underline{2,97} & \underline{2,68} & \underline{2,95} & \underline{2,68}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{cc}
 2,68 & 751.44 & 751.15 \\
 2,95 & \underline{748.52} & \underline{748.52} \\
 2,68 & 2,92 & 2,63
 \end{array}$$

$$805: 10 = 2,805$$

nicht gen.

Vorne Seite links

$$\begin{array}{c}
 2,87 \\
 2,82 \\
 2,87 \\
 2,85 \\
 2,84 \\
 2,85 \\
 2,86 \\
 2,83 \\
 2,83 \\
 2,80 \\
 2,842
 \end{array}$$

1. IV. 09

definitiv

19

(Ausmessung nach 5)

Nur eine Einstellung ohne Maßstab
Es sind auf die Ränder der Blenden-
öffnung selbst eingestellt. Beide
Ränder sind zu sehen.

Blendenöffnung		Vorderen und hinternen Rand müssen sich decken. a) b) die beiden Ränder des Polarimeters
a)	b)	
750.66	750.49	
<u>747.73</u>	<u>747.73</u>	
2,93	2,76	
750.66	750.49	750.49 750.66
<u>747.74</u>	<u>747.74</u>	<u>747.73</u> <u>747.73</u>
2,92	2,75	2,76 2,93
750.68	750.50	750.50 750.62
<u>747.73</u>	<u>747.73</u>	<u>747.74</u> <u>747.74</u>
2,95	2,77	2,76 2,93

20

\$50.66	\$50.50	\$50.65	\$50.48
<u>747.72</u>	<u>747.72</u>	<u>747.74</u>	<u>747.74</u>
<u>2,94</u>	<u>2,78</u>	<u>2,91</u>	<u>2,74</u>

2,93	2,76	
2,92	2,75	
2,95	2,77	2,93
2,93	2,76	2,76
2,93	2,76	<hr/>
2,94	2,78	169 .2
<u>2,91</u>	<u>2,74</u>	
21 : 7 =	42 : 7	
2,93	2,76	<u>2,845</u>

1 Durch die Schlitze
9750.96 9750.92 9750.97
748.12 748.12 748.12
2,84 2,80 2,85

250.91	250.98	250.98	250.90
<u>248.14</u>	<u>248.14</u>	<u>248.14</u>	<u>248.11</u>
2,77	2,84	2,84	2,79
251.25	251.22	251.26	251.22
<u>248.38</u>	<u>248.38</u>	<u>248.40</u>	<u>248.40</u>
2,82	2,84	2,86	2,82
248.395			

~~257.27~~ ~~257.19~~ ~~257.20~~ ~~257.26~~
~~248.39~~ ~~248.39~~ ~~248.38~~ ~~248.38~~

~~2,88~~ ~~2,88~~ ~~2,82~~ ~~2,88~~

767.26	751.19	751.27	751.19
748.40	748.40	748.38	748.38
<u>2,86</u>	<u>2,79</u>	<u>2,89</u>	<u>2,81</u>

207.25	251.18	251.18	251.26
248.39	248.39	248.37	248.32
<u>2,86</u>	<u>2,29</u>	<u>2,81</u>	<u>2,89</u>

2, 84.	2, 88
80	80
85	86
80	79
77	89
89	81
84	86
29	29
82	81
84	89
86	
82	
	5
	838
959	992

992
1830.22 = 2,838.1816 *approximate.*

Mikel aus Tschirn

Z 831818 22 Dec

lethal 2 84500.

~~6948~~ 76818

Nikkel 2 8384 mm

— C-
deplacative.

22

Distanz Rand Aufgangplatte
bis Blende = 0,85 mm

23

5. VI. 09

12^h a. m.

Zählungen Diamant. Okular 2 Oh. f=30

Tubus 160mm ohne Blende
Tubuslinse + zum Diamant
Zeitmessung mit der elektrischen Uhr

1) Stand 3^h 22' 1" Zeit mit Stoppuhr

$$\begin{array}{r} 26' 13'' \\ \hline 4' 12'' \end{array}$$
 10' 33"

= 252 Punkte in 623⁹

252	623	402
- 249	- 280	- 173
3	43	27
<hr/>		
0,40465		

4^h p. m.

2) Stand 3^h 30' 0"

$$\begin{array}{r} 35' 28'' \\ \hline 5' 28'' \end{array}$$

328 Punkte in

Zeit

$$\begin{array}{r} 13' 50'' \\ - 600 \\ - 180 \\ - 720 \\ \hline 58 \end{array}$$

326	183	0,3951
- 249	- 247	- 430
77	915	150
<hr/>		
830		
<hr/>		
= 0,3951		

3) 3^h 36' 0"

$$\begin{array}{r} 45' 56'' \\ - 9' 56'' \\ \hline 36' 0'' \end{array}$$
 in 22' 26"
 596 Punkte in 1346 1,4149

22²⁴
4/ Stand 59650 ^{Wink}
Samstag 6. Juni

10^h am.

4/ wie gestern

3° 51' 0" in 16' 58"

56 88'

408 Punkte in 1010" = 0,404
sec.

5. derselbe

3° 57' 00"

4° 02' 32

14' 45"

337 Punkte in 885" 0,387
sec.

6.

4° 02' 37

10' 91
8' 54

21' 40" 0,411
sec.

534 Punkte in 1300"

25
Entfernung Palauium bei
Diamant mit Katalometer

801.54

674.34

127.2 mm

801.54

674.30

127.24 mm

Okularblende am Diamantschliff
gemessen durch den Schliff-Deckglas 0,08

Blende 0 0,398 0,399 0,399 mm
0,398 0,399

Blende 1 0,330 0,331
0,333 0,331 mm

26

12. Juni 09

8^h p. m. Diamant auf Lach. Glinsen
keine Blende. Tuber ^{blank} 60m

1. / Punkte nach Ziffern Teil mit Stappeler

$$\begin{array}{r} 42' 17' 0'' \\ - 21' 30'' \\ \hline 4' 30'' \end{array}$$

10' 40"

$$\underline{270 \text{ Punkte in } 640''} = 0,422/\text{sec}$$

$$\begin{array}{r} 21' 30'' \\ - 31' 03'' \\ \hline 9' 33'' \end{array}$$

24' 33"

$$\underline{543 \text{ Punkte in } 1473''} = 0,326\%$$

$$\begin{array}{r} 31' 03'' \\ - 36' 22'' \\ \hline 5' 19'' \end{array}$$

13' 23"

$$\underline{319 \text{ Punkte in } 803''} = 0,39\%$$

13. Juni 09

22

11^h a. m. wie gestern.

4. Zählühr

Zeit

$$\begin{array}{r} 37' 00'' \\ - 2' 58'' \\ \hline 38' 09'' \end{array}$$

~~69 Punkte in 178"~~ unbrauchbar

4. 38' 09"

13' 02"

$$\begin{array}{r} 43' 36'' \\ - 5' 27'' \\ \hline 7' 82'' \end{array}$$

$$327 \text{ Punkte in } 782'' = 0,418\%$$

12' 00

5.

$$\begin{array}{r} 43' 36'' \\ - 51' 27'' \\ \hline 7' 51'' \end{array}$$

19' 20"

$$11' 60$$

$$471 \text{ Punkte } 1160'' = 0,406 \frac{\text{Punk}}{\text{sec}}$$

6.

$$51' 37''$$

15' 05'

$$57' 29''$$

$$\begin{array}{r} 6' 02'' \\ \hline 362 \text{ Punkte } 905'' = 0,4000 \frac{\text{Punk}}{\text{sec}} \end{array}$$

228

7.)

$$\begin{array}{r} 5' 29'' \\ - 6' 58'' \\ \hline 5' 29'' \end{array}$$

131 32

812

329 Punkte in 812" 0,405

8.)

$$\begin{array}{r} 2' 58'' \\ - 5' 25'' \\ \hline 2' 27'' \end{array}$$

5118

147 Punkte 318" 0,460

$$\begin{array}{r} 2798 - 6893 \\ 2 = 3,3 \cdot 10^5 \end{array}$$

29

15. Juni 09

10 h a.m. Neues Okular 2 und Blende 2

9. ~~2' 58"~~ R.I.K.
~~5' 46"~~ 1' 33"
~~6' 45"~~
~~2' 5~~ Punkte in 99" 0,25

10

52 p.m.

$$\begin{array}{r} 8' 00'' \\ 10' 11'' \\ \hline 131 \text{ Punkte} \end{array} \quad \begin{array}{r} 11' 00'' \\ 660'' \\ \hline 0,199 \end{array}$$

11

$$\begin{array}{r} 11' 00'' \\ 14' 15'' \\ \hline 195 \text{ Punkte} \end{array} \quad \begin{array}{r} 13' 39'' \\ 819'' \\ \hline 0,238 \end{array}$$

12

$$\begin{array}{r} 13' 45'' \\ 14' 15'' \\ 16' 36'' \\ \hline 2' 21'' \end{array}$$

141 Punkte in 645" 0,22

10'45

230

$$13/ \quad \begin{array}{r} 16'36'' \\ 24'36'' \\ \hline 41'50'' \end{array} \quad 32'29''$$

470 Punkte in 1949"

$$14/ \quad \begin{array}{r} 24'26'' \\ 26'23'' \\ \hline 50'49'' \end{array} \quad 8'27''$$

$$15/ \quad \begin{array}{r} 22'00'' \\ 28'32'' \\ \hline 50'32'' \end{array} \quad 92 \text{ Punkte in } 347''$$

8'00'

17. Juni 09

1 h a.m.

Neues Okular 2 Blende 2 ~~hier glas~~

$$16/ \quad \begin{array}{r} 30'00'' \\ 33'00'' \\ \hline 63'00'' \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 180 \text{ Punkte in } 8'00'' \\ - 780 \\ \hline 13'00'' = 918000 \\ 923 \end{array}$$

17/

$$\begin{array}{r} 33'00'' \\ \cancel{36'00'} \\ \hline 18'00'' \end{array} \quad \begin{array}{r} 36'04'' \\ \hline 18'04'' \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{in } 13'15'' \\ 79.5'' \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ 0228 \end{array}$$

4330
Punkte

18 Nachmittag 4' 50"

$$\begin{array}{r} 36'04'' \\ 39'16'' \\ \hline 3'15'' \end{array} \quad 13'40''$$

195 Punkte in 820"

4583

31

2 32
19. Jetz Blende 1 in Ring die Ecken
sind abgeschrägt aber okular

39'16

7'36"

42'19

3'03"

183 Punkte in 456" 0,4

24/ 42'19

43'40

1'41

5'15" 0,3

) 0,37

101 Punkte in 315"

21 44,00

50'34

6'34'

18'27"

0,356

394 Punkte in 1107"

22. Jetz wieder neues Okular Blende 2

50'34

53'44

3'10

13'47"

190 Punkte in 827"

23. Sonette mit dem linken
Ring

53 44

54 57

1'13

3'50"

73 Punkte 2301

24/ Rechts-Ringe

54 57

58 31

3'34

15'36"

214 Punkte 936"

25. Altes Okular Blende 1 wie oben

58'31

65'27"

6'56"

20'00"

416 Punkte in 1200"

34

18. XI. 09

11^h a. m.

26m 5118214

$\frac{7'00''}{7'46''}$ Blende 2 neue Skalen
 $\frac{7'46''}{46}$ Punkte in 175

27 Jtph Blende 2 neue Skalen

$\frac{7'46''}{10'31''}$ 13'27
 $\frac{10'31''}{2'45''}$

28 165 Punkte in 887" 0,2

$\frac{10'31''}{13'43''}$ 13'35"
 $\frac{13'43''}{3'12''}$

192 Punkte in 895"

35
 $\frac{2'52''}{2'07''}$
 $\frac{2'07''}{1'15''}$
= 75 Punkte in 195"

29

$$\begin{array}{r} 13'43 \\ 17'56'' \\ \hline 4'13 \end{array}$$

23'47"

253 Punkte in 1427"

30. Altes Skalen Blende 1

$$\begin{array}{r} 17'56'' \\ 24'10'' \\ \hline 6'14 \end{array}$$

12'40"

324 Punkte in 1060"

6'00

31.
$$\begin{array}{r} 24'10'' \\ 26'52'' \\ \hline 2'42 \end{array}$$
 7'43"

162 Punkte in 463"

32
$$\begin{array}{r} 2'52'' \\ 2'07'' \\ \hline 1'15'' \end{array}$$

= 75 Punkte in 195"

³⁶
34) 28'02'

31'51
3'44

224 Punkte in 922"

35) 8^h30
32'02

36'58
41'56

296 Punkte 1270"

Blende 1

~~33~~
~~36'58~~
~~39'07~~

2'09

5'45"

36) 129 Punkte 343"

Blende 2

39'02

40'16

1'09

69 Punkte 4/45
2859

Blende 2

22. VI. - 09

³²

Messung des Schießrohrs. (Diamant 7mm).
Neuer Okular Blende 2

Blende 0,2605 0,260 Tuber 160
0,261 0,260
0,260
0,260

Altter Okular Blende 0

mit Gläsern

0,394 0,395
0,394 0,394
0,393 Rund
0,394
0,393

Blende 1

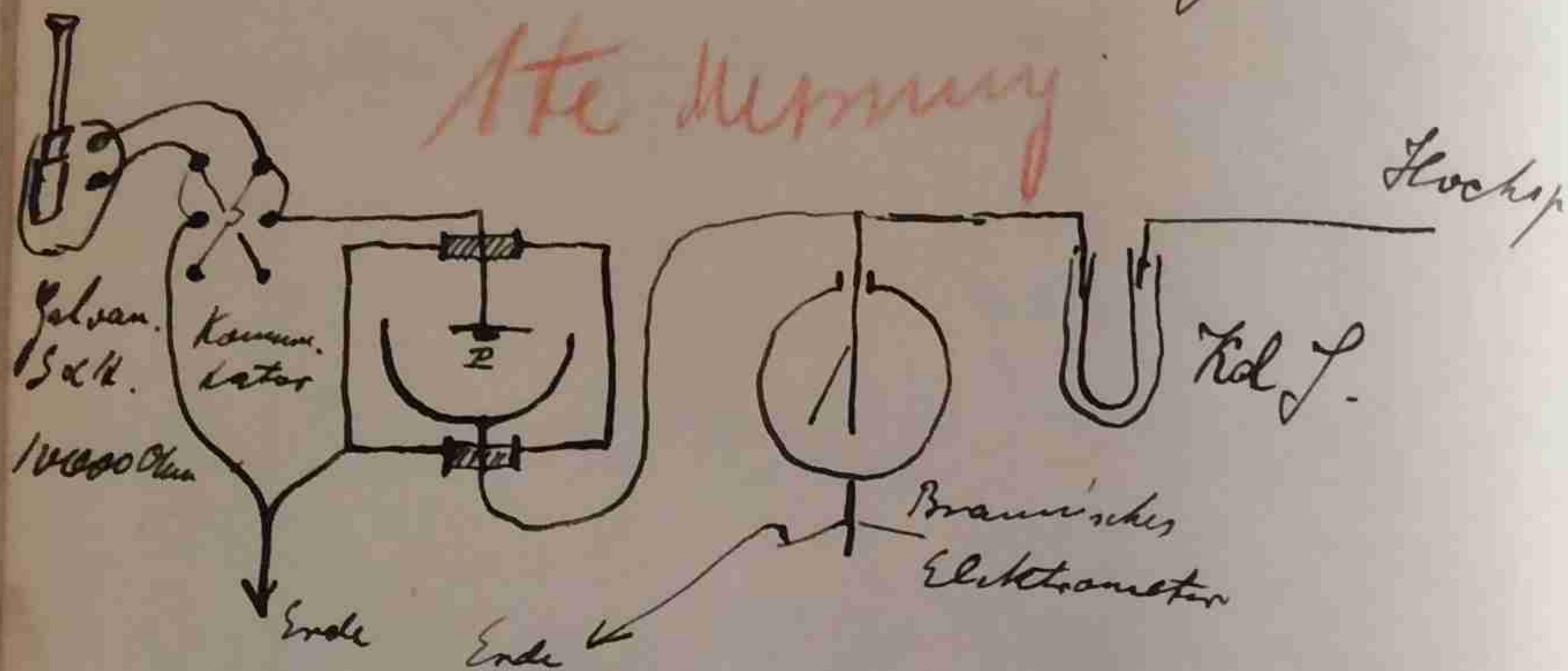
0,329 0,330
0,329 0,329 □
0,330

mit Gläsern ohne 0,330 möglich
0,330 Gläser
0,329 0,330
0,330

Erstfassung D.-Polarisator 127,2 mm

Breckinridge Recollections & Journal

30. June. Stromversorgung in den Städten
Palauinseln aufgehoben, aber
in den Dörfern nur geringer Bezug.



keine Spannung an ♂

2 553.0 552.9 552.8
552.9 552.9 552.9

Jul 1 + 50,2 m
1430 p.m. Normischen Elektrometer

2	584.6	584.5	584.6	64.8	<u>642</u>	<u>642</u>
	579.9	579.9	579.9	<u>516.0</u>	<u>576.0</u>	<u>576.0</u>
	520.0	520.0	520.0	<u>580.8</u>	<u>580.8</u>	<u>580.8</u>

~~mm - 584.5~~ am Braun'schen Elektrometer
Spannung
~~579.3 584.0 583.6 583.5 583.3 583.2~~ Spannung
~~64.3 64.9 579.1 579.1 579.1 579.0 579.0~~ und am
~~64.5 64.4 64.3 64.2~~ Schleifer

4 h 15

Zerh. vulle negative Spannung am Schluß 50.8 Bravus
50.4 Eukto.

578.0	576.8	576.9	576.9	580.8	581.0	581.2	581.4
582.6	572.0	512.1	512.2	516.0	516.1	512.7	512.5
<u>64.6</u>	<u>64.8</u>	<u>64.8</u>	<u>64.2</u>	<u>64.8</u>	<u>64.9</u>	<u>64.5</u>	

Niklaus 7/ bei Spamer + 50, 2 -

$$64.6 \\ 64.6 \\ 64.8 = 64,68 \text{ mm}$$

Mittel aus 2/ bei Gravung - 59,6

64.6
64.8
64.8 37:7 = 64,73 mm
64.7

-67.6 from Section 67.
negative Mittel, 65,09

576.8	576.8	580.6	575.9	576.1	576.6	577.0
511.2	511.8	515.4	510.8	511.1	511.6	511.8
<u>65.1</u>	<u>65.0</u>	<u>65.2</u>	<u>65.1</u>	<u>65.0</u>	<u>65.0</u>	<u>65.2</u>

+ 67.0

$$\begin{array}{cccc} 572.9 & 528.2 & 548.3 & 528.8 \\ \underline{513.0} & \underline{513.0} & \underline{513.2} & \underline{513.9} \\ 65.1 & 65.1 & 65.0 & 65.1 \end{array}$$

三

July 1902

32 p.m.
+51.3
596.6 596.8 592.9 64.4
532.2 532.3 528.8 64.1
64.4 64.5 64.1 64.5
64.1
10.3
64.33 3 m.e.

Jytte Børnehjemskasse

#319

532.9	596.1	528.8	592.0	63.108
533.1	596.1	528.8	592.0	63.208
533.1	596.2	528.8	592.0	<hr/>
533.0	<hr/>	528.8	<hr/>	63.366.2
533.025	596.133	528.825	592.033	63.16
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
63,108		528.825	592.033	
		<hr/>	<hr/>	
		63,208		

- 31.9 591.4 528.6
591.8 528.0 591.52
591.6 528.4 528,32
591.5 528.4
521.4 528.1 63,20
591.4 16
591.52 31.6 528.32

4

Flockgramming of Geese

45.8 am 10000 mit 7 m negativ

6070

三
四
三
〇

105

608.0

507.0

101.6

Niedrigene Espannung

— 38.5

8.1
1980

576.0

82,0

Ein M

Brischel am Schelkrott

Ein Maschine -	17,9	
5200	590.0	gauged austern
525.9	525.8	
<u>64.1</u>	<u>64.2</u>	

Spanning - 33.8 - 34.0 | - 26.9

594.5	594.6	594-525	590.5
521.0	520.9	520-522	525.0
23.5	23.2	43.5	65.5

342

Spannung + 33.9

$$\begin{array}{cccccc}
 592.9 & 594.0 & 594.6 & 594.8 & \text{kleine} \\
 523.5 & 522.2 & 522.1 & 523.0 & \text{Schwankung} \\
 \hline
 69.4 & 41.3 & 22.5 & 21.8 &
 \end{array}$$

Eichung der 10000 Volt Braunschen Elektrometern

2132	Effektive Teilstrich	11.2
2471	Voll (v)	14.0
2838	—	16.8
3291	—	20.05
3820	—	24.50
4610	—	30.20
5400	—	38.05
6260	—	40.2
6984	—	45.0
7924	—	50.1
8806	—	55.0
9880	—	60.0

5.64

43

Spannung - 18.5 am 5000 Instrument
am Schluß 18.2

$$\begin{array}{cccccc}
 588.7 & 588.7 & 588.8 & 588.7 & \\
 527.4 & 527.6 & 527.5 & 527.5 & \\
 \hline
 61.3 & 61.1 & 61.3 & 61.2 & 9.4 = 61.22
 \end{array}$$

+ 18.0 am 5000.

Nach dem Braunschen
Elektrometer 830 Volt

$$\begin{array}{ccc}
 587.8 & 588.0 & \\
 526.7 & 526.7 & \\
 \hline
 61.1 & 61.3 &
 \end{array}$$

650 Volt
Gehalt des Multiplikators am
Elektrometer zu nehmen

+ 13.8 125 Volt weniger als bei

der vorhergehenden Messung
(mit dem Universalvoltmeter
mehr zu messen)Braunscher
Voltmeter 675 Volt

$$\begin{array}{ccc}
 587.5 & 587.6 & \\
 + 527.1 & 527.2 & \text{ne-} \left\{ \begin{array}{c} 589.1 \\ 529.6 \end{array} \right. \begin{array}{c} 589.1 \\ 529.6 \end{array} \\
 \hline
 60.4 & 60.4 & \text{gat-} \left\{ \begin{array}{c} 60.5 \\ 60.5 \end{array} \right. \begin{array}{c} 60.5 \\ 60.5 \end{array}
 \end{array}$$

+ 9.4 ~~125 Volt~~ 127 Volt weniger als

$$\begin{array}{cccccc}
 586.8 & 586.9 & \text{nur} & 587.7 & 587.9 & 587.9 \\
 528.9 & 528.9 & \text{zu} & 530.4 & 530.6 & 530.7 \\
 \hline
 58.0 & 58.0 & & 57.8 & 57.3 & 57.2 & 9.4 = 545 \text{ Volt} \\
 & & & & & & 386
 \end{array}$$

11 Volt weniger die doppelten 3 Volt
287

$$\begin{array}{cccccc}
 + 5.0 \text{ Volt} & & - 5.0 \text{ Volt bis } 5.6 & \\
 584.8 & 585.1 & 585.2 & 584.9 & 584.9 & 585.0 \\
 531.2 & 531.5 & 531.6 & 532.2 & 532.4 & 532.7 \\
 \hline
 53.6 & 53.6 & 53.6 & 52.7 & 52.5 & 52.3 & 5.0 = 390 \text{ Volt}
 \end{array}$$

36 44

27. 1. 125 + 127 Volt - 252 Volt

$$\begin{array}{r} \text{negativ} \\ 580.6 \\ 538.4 \\ \hline 42.25 \end{array}$$

27. 1. 6430' + 272 Volt Elektro. 2,3

$$\begin{array}{r} 544.5 \quad 543.9 \quad 543.6 \quad 543.5 \\ 499.5 \quad 499.0 \quad 498.4 \quad | \\ \hline 45.0 \quad 44.9 \quad 45.2 \\ \hline 44.9 \\ 45.2 \quad 45.03 \\ \hline 15.13 \end{array}$$

- 272 Volt

$$\begin{array}{r} 542.0 \quad 541.6 \quad 541.4 \\ 499.4 \quad 498.8 \quad 498.8 \\ \hline 42.6 \quad 42.8 \quad 42.6 \end{array}$$

- 135 Volt

531.3	531.3	531.2	+ 135 Volt
508.9	508.8	508.8	
<u>22,5</u>	<u>22,5</u>	<u>22,4</u>	
<u>25,0</u>	<u>24,9</u>	<u>24,9</u>	

+ 68 Volt

$$\begin{array}{r|l} 525.9 & 525.9 \\ 514.9 & 514.8 \\ \hline 11.0 & 11.1 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 525.9 & 525.9 \\ 515.0 & 515.8 \\ \hline 10.9 & 9.4 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 525.2 & 525.1 \\ 515.8 & 515.8 \\ \hline 9.4 & 9.3 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 525.2 & 525.2 \\ 515.9 & 515.9 \\ \hline 9.3 & 9.3 \end{array}$$

45

- 34 Volt

$$\begin{array}{r|l} 514.7 & 514.7 \\ 510.4 & 511.6 \\ \hline 4.3 & 9.2 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 515.0 & 515.0 \\ 511.0 & 511.0 \\ \hline 4.0 & 4.0 \end{array}$$

+ 34 Volt

Eichung

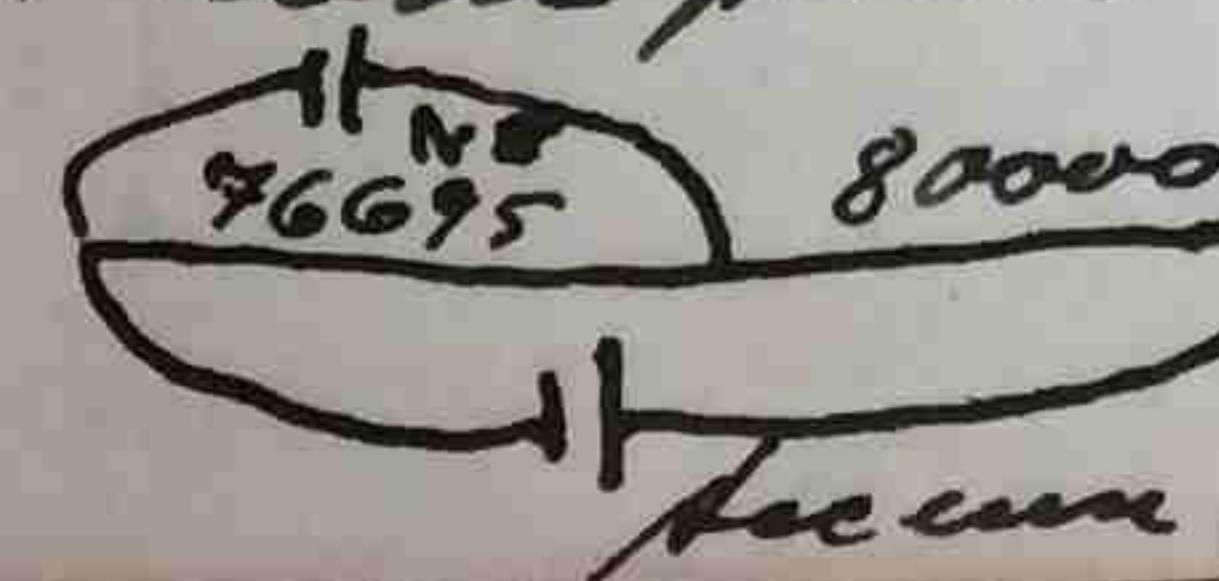
$$\begin{array}{rcl} \text{Accumulator: } 0,05 & = & 556,1 \quad 438,9 \\ (10000 + 0,05) \cdot 10000 & = & 556,2 \quad 438,8 \\ \text{Wolff'scher Kasten} & \text{gela.} & 556,1 \quad 438,8 \\ & & \hline 556,13 & 439,83 \\ & & \hline & & 94314 \end{array}$$

$\alpha =$ ~~2,082~~
 $2,875$
 10^{-10}
 \log

$$\frac{614.6 \quad 614.6}{380.6 \quad 380.8} = \frac{133.9}{117.3}$$

$$\frac{1}{10000 + 1} = \frac{133.9}{233.0} \quad \text{Proz.} = \frac{2,082}{2 = 8,90 \cdot 10^{-10} \log 94940}$$

Bestimmung der Spannung des Akkumulators nach
der Nern pemetrationsmethode (Koeffiz. 10000 ohne 5%)



$$I.E. = 76695$$

$$\text{Acc.} = 76695 + 80000 \text{ ohne Wolff'scher Kasten.}$$

46
3. VII. 09.

Kapazitätsvergleichung.

Normalelement 1.019 Volt

0,05 M.F. am geprägten Elliott

Nullpunkt Ausschlag

52,0 cm 44,60

51,99 44,60

51,99 44,59

51,99 44,59 Ende

 $\frac{52,00}{-197=51,994} \frac{44,60}{298} \frac{51,994}{44,596}$

Rt 0,05 MF 7,398

51,99 44,64

52,00 44,62

51,99 44,63

51,99 44,60

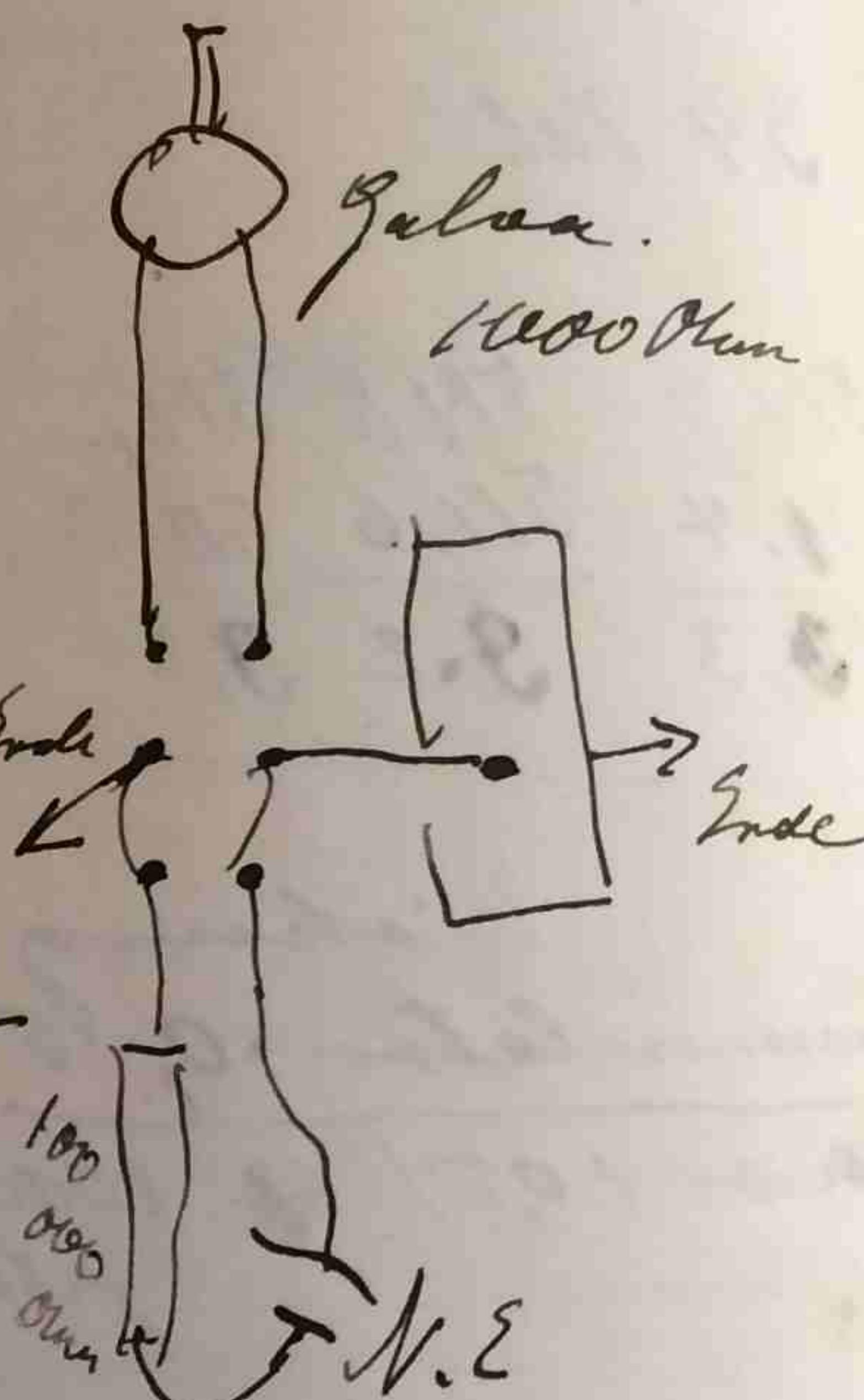
51,99 44,63

 $\frac{49,59990}{44,62} 14,6$

51,99 44,623

44,623

7,376



0,05 + 0,05 MF

51,99 37,20 51,990

51,99 37,17 $\frac{37,178}{14,812}$ 51,99 37,17 $\frac{14,812}{14,812}$

51,99 37,17

51,99 37,18

0,2 M.F.

0,2 MF.

51,99 22,00

51,99 22,02 $\frac{51,990}{22,008}$ 51,99 22,01 $\frac{51,9982}{51,9982}$ 51,99 22,00 $\frac{52,02}{22,00}$ 51,99 22,01 $\frac{52,04}{22,04}$

51,99 22,09

51,99 22,08

51,99 22,09

51,99 22,11

51,99 22,13

52,006

22,100

29,906

Falle Spannung 0,2 + 2 MF

80000 $\frac{52,0633}{22,13}$ 30,133

52,05 22,13

52,07 22,13

52,02 22,13

52,0633

0,5 MF

52,07 14,60

52,09 14,62

52,10. 14,62

52,087

14,613

38,474

1/4 Spannung 1 MF

521,20 146,8 521,167

521,1 146,9 $\frac{146,900}{374,267}$ 521,2 147,0 $\frac{374,100}{374,18}$

521,167

146,900

374,267

374,100

374,18

Spannung ohne Schaltkette

523,2 523,2 523,2

149,0 149,2 149,1

374,2 374,0 374,1

374,1

48

Kundensatz

Endstücke 8

523.1 442.9

523.1 442.9

523.1 442.8

andere Brath (nurten) Elektro I

524.0 442.9 ————— 32.3 34.2

524.0 442.9 ————— 32.35 34.3

524.2 443.1 32.2 34.15

524.2 443.1

524.2 443.1

524.2 443.2

Zyl. Zusatzstück heraus.

524.8 307.1 32.25 34.2
524.9 307.2 32.25 34.2
525.1 306.9 32.1 34.1
525.1 307.0 32.1 34.1

49

0 2

525.2 307.2	32.1	34.0			
525.2 307.2	525.1.8	32.1	34.1	34.09	
525.2 307.3	<u>307.29</u>	<u>217.89</u>	32.1	34.1	
525.3 307.6			32.0	34.0	= 1357.
525.5 307.6			32.0	34.0	Milch
525.4 307.8			32.1	34.1	
<u>525.18 307.29</u>					<u>34.09</u>

Eichung für $\frac{1}{2}$ Elektrometer I

816 Voll	19.1	816 = 17.6
1043 Voll	26.0	1043 = 24.0
1431 Voll	35.9	1431 = 28.0
1185 Voll	29.9	1185 = 33.7
1602 Voll	39.8	1602 = 37.8
1852 Voll	45.0	1852 = 42.8
		2132 = 48.0
		2471 = 53.6
		6838 = 58.6
		3291 = 64.3
		3890 = 69.9

falsch

falsch

finstaz 6. Juli

Montag 36.4 Spann

552.7 320.0

550.8 318.0 232.8

550.7 317.6 233.1

550.9 318.8 232.1

550.9 319.0 231.9 36.0

jetzt fruchte Schmor eingekattet

552.8 321.8 231.0

552.8 322.0 230.9

Ohne Schmor

552.2 320.9 | 231.3 35.9 35.9 552.42

552.5 322.3 230.2 35.7 35.7 - 321.37

552.5 322.6 229.9 35.7 35.5 231.05

552.5 321.7 230.8 35.5 35.8 29.4

552.42 321.37 35.8 35.72

553.0 468.0 35.72 553.02

553.0 468.3 35.7 468.12

553.0 468.0 35.7 84.9

553.1 468.2 35.7

1.019 0,2 M. T

553.0 255.0 298.0
553.0 254.8 298.2
553.0 255.0 298.2

schmeller Kontakt

dauender Schloss

~~553.0~~ 257.0 296.3 lange geladen

553.3 257.0 297.3

~~554.5~~ 257.0 296.3

553.4 254.3 299.1

553.4 254.0 299.4

andere Elliott Kamm

554.0 254.3 299.2

554.0 253.0 301.0

554.0 254.3 299.8

553.5 253.2 299.8 — andere f.E.

298.9 4

—

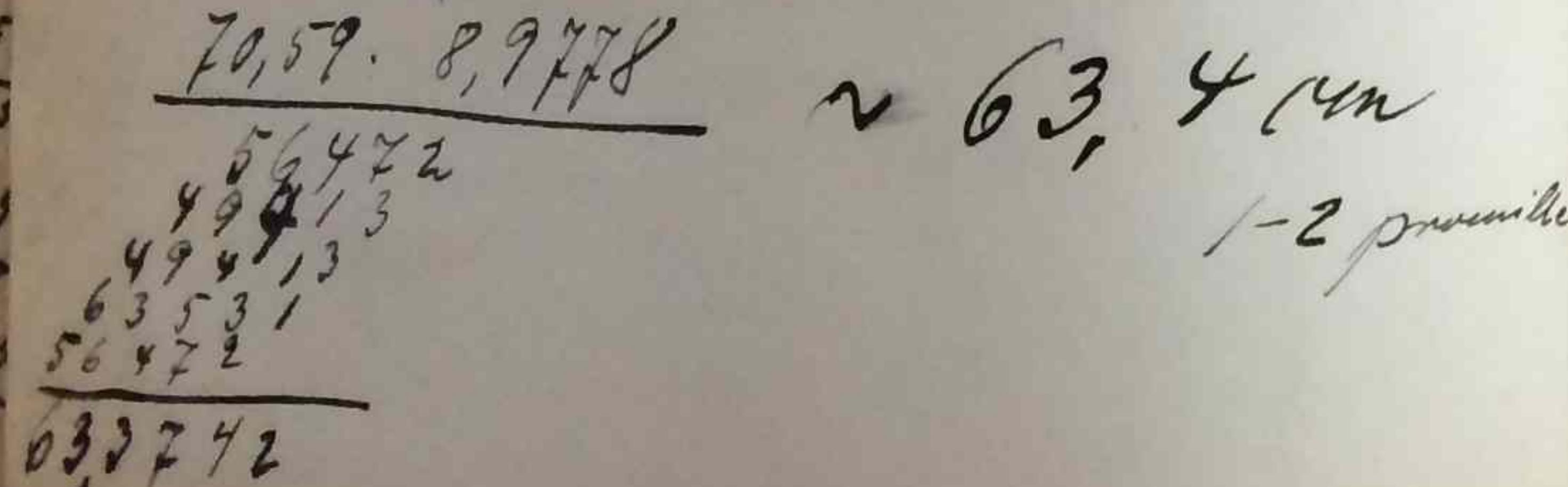
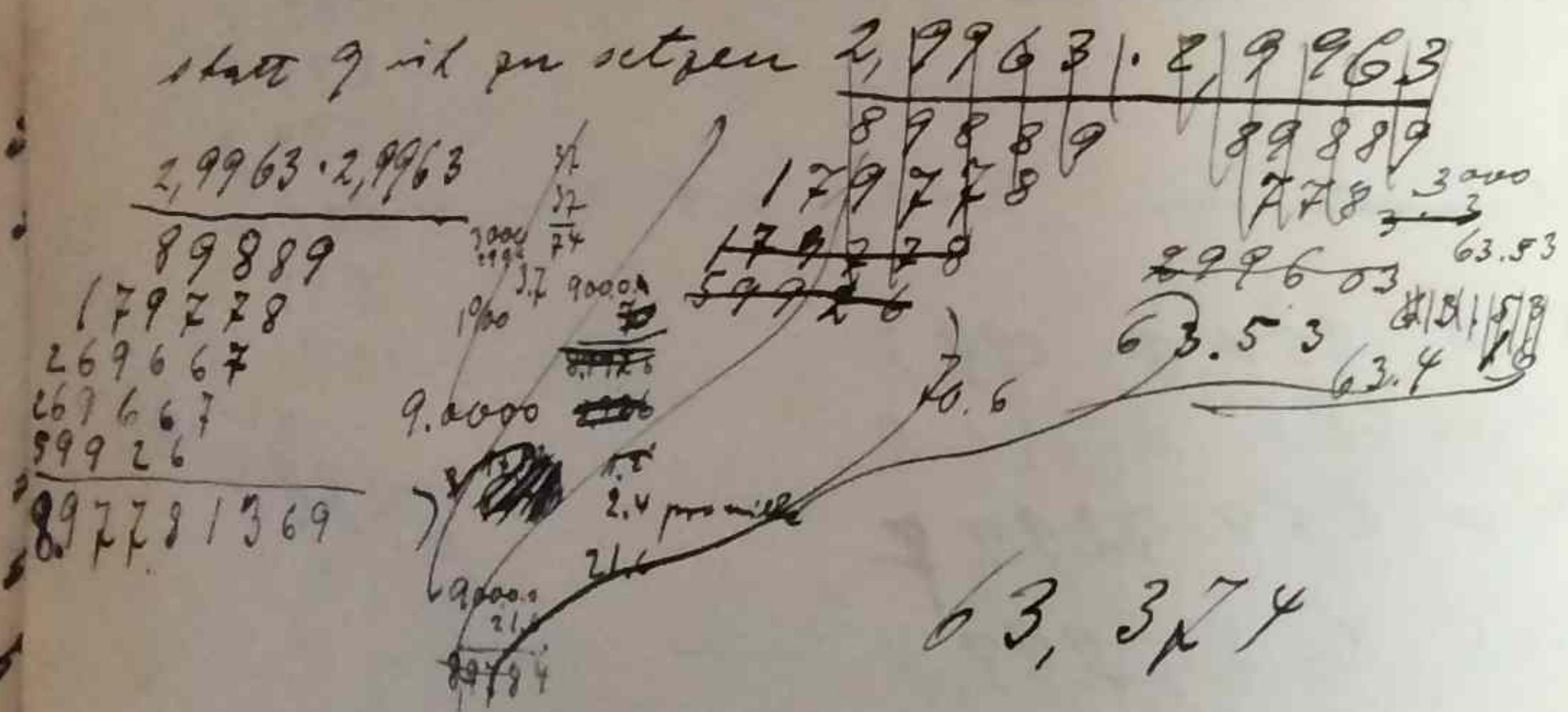
13. Juli 1909.

Zumtag Prüfung der Zylinderkondensatoren
in der Reichsanstalt von Dr. Giebel
auf die Marken eingesetzt.

$$C = 70,59 \cdot 10^{12} \text{ Farad} \quad (r = 63,53 \text{ cm})$$

$$(r = 63,54 \text{ cm}) \quad C = 63,53$$

Bei Reckung des inneren Radios ergab
sich $C = 70,51 \cdot 10^{12} \text{ Farad}$.



Physikalisch-Technische
Reichsanstalt

Abteilung II.

Im Antwortschreiben ist nachstehende Journal-
Nummer anzugeben.

P. T. R. II. 4374/09.

Girokonto: Deutsche Bank, Filiale J.,
Charlottenburg 1, Berlinerstr. 66.

Vorgang: Ihr Prüfungsantrag v. 12.7.09.

An

Herrn Dr. Erich Regener

Berlin, NW. 7.
Reichstagsufer 7 - 8.

Der von Ihnen eingereichte, aus zwei Endstücken und einem
Mittelstück bestehende Zylinderkondensator ist geprüft und bereit
ausgehändigt worden. Die Prüfung geschah nach der absoluten
Methode von Maxwell-Thomson mit Hilfe eines rotierenden Unter-
brechers bei 177 Unterbrechungen in der Sekunde. Die Messung
ergab für die Kapazität des Mittelstückes den Wert
 $0,000\ 070\ 6 \text{ Mikrof.}$

Vorstehender Wert ist bis auf etwa 1 % als richtig anzu-
sehen.

Der Betrag der anliegenden Rechnung ist durch Nachnahme
erhoben.

Physikalisch-Technische Reichsanstalt

Abteilung II.

In Vertretung:
Wiebel.

Volumenmag. Fazit ob Drehung des inneren und äusseren Rohres Einfluss hat auf die Kapazität.

ist akt. Galvanometer.

auf Marke

688.0
461.2) 226,8

226.7

226.6

226.0

inneres Rohr 90° gedreht

225,7

225,3

225,5

inneres Rohr 180° gedreht

226,0

225,5

inneres Rohr 270° gedreht

225,5

225.0

Spannung (B Elektrometer 3)

inneres Rohr gedreht

90°

224.8

226.0

225.0

180°

224.0

224.5

270°

224.5

224.8

33.4

33.4

33.2

19. Juli 09

Überprüfung der Feldstärke bei dem zum
Vakuummagnet benutzten Magneten
mit der Diamantspule

$$I = 7,5 \text{ Ampere} \quad f = 680 \text{ Hertz}$$

$$14 \quad 1550$$

$$19,4 \quad 1700$$

$$25 \quad 1840$$

26
267
899
897

26. Juli 09.

Vergleich der Kernspulen mit Standard 1,66

Normalverlust vorher 58,4 Volt/stunde
nachher 52,0 Volt

Standard 36,8 Volt 55 Volt

$$= 46,8'' 47,2'' 47,0'' \text{ Mittel } 47,0''$$

$$\text{Scherle } 38,8 \text{ Volt}$$

$$6'19 \quad 6'10 \quad \text{Mittel } 6'15'' = 375''$$

$$\frac{375 \cdot 1,66 \cdot 36,08}{47,0 \cdot 31,1}$$

$$\frac{47,0 \cdot 55}{3600} \quad 0,72 \text{ Volt}$$

$$= 0,154 \text{ mg.}$$

$$\frac{375 \cdot 55}{3600} \quad 5,7 \text{ Volt}$$

durch die grüne Entfernung, grüner Bleiblock

$$f = 70'' \quad M = 485''$$

$$\frac{485 \cdot 1,66 \cdot 35,73}{70 \cdot 29,38} = 0,140$$

$$\frac{70 \cdot 55}{3600} \quad 1,07 - \frac{1,07}{35,73} \quad 36,80 \\ 36,80 \\ 3,42 \\ 24,38$$

1. Bestimmung genauer also 0,15 mg

Radiometerleistung

Normale 55 Volt/Stunde

1.66 mg 36,8 Volt in 144"

Heng 36,8 Volt in 21,2"

$$\frac{194}{34,6} : \frac{31,2}{36,475} = 1:1,66$$

$$\frac{194}{34,6} \cdot \frac{36,475}{21,2} = 1,66$$

$$\begin{array}{r} 15836 \\ 56200 \\ 22011 \\ \hline 94,047 \\ 86542 \\ \hline 17505 \end{array} \quad \begin{array}{r} 53908 \\ 32634 \\ 86542 \\ \hline \end{array}$$

= 11,9 mg. reines Ra Br₂

7. August 09

2 Partillen, welche Ende April 09 hergestellt.
Mit Kanne abgekocht & wird die 2te Kanne aufgeteilt
und unter einem Kupfer durch Messing steh vorst.
Konkussion wegen zu einem volumens zu vermeiden
Normale = 25 Volt.

1te Partille 636 - 25 = 611 Volt

2te Partille 685 - 25 = 660 Volt/Stunde

$$\frac{55 \cdot 144}{3600} \quad 2,2 \text{ Volt}$$

$$\frac{21,2 \cdot 55}{3600} \quad 0,375$$

$$\begin{array}{r} 36,8 \\ - 2,2 \\ \hline 34,6 \end{array} \quad \begin{array}{r} 36,8 \\ - 0,375 \\ \hline 36,475 \end{array}$$

14. Aug. 09.

Vergleich des 1.66 Standard von Dr. Kuhn
mit dem neuen Standard.

Fanta Röntgenkopf-Kanne. Elektrode Messing-steh
Brennsteinstand 756,5, t = 21,7°

Normalverlust

$$0' 15,2 \\ 15,3) 30,5 = 209,6$$

$$12' 13,4 \\ 13,25) 26,65 = 192,6) 17,5 = 85 \text{ Volt}$$

Neuer Standard in 15 cm Entfernung von der Kanne
(mittel d. 5. Rund d. Kanne)

1. 15-11 in 96"

(37,1 Volt)

3 Blei blecke

2. 16-11 in 114,2"

(44,1 Volt)

$$\begin{array}{r} 96,0 \\ 99,8 \\ 98,8 \end{array} \text{ Mittel } 98,2"$$

3 180° gedreht

15-11 in 99,8"

$$\begin{array}{r} 24,6 \\ 222600 \\ 1113 \end{array} \quad \begin{array}{r} 37,1 \cdot 3600 \\ 1335600 \end{array}$$

4 15-11 in 98,8"

$$\begin{array}{r} 1335600 \\ 2946 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1335600 : 98,2 = 1360 \\ 982 \\ 353600 \end{array}$$

Temperatur = 22,0°

$$\begin{array}{r} 1355 \\ - 85 \\ \hline 1270 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1270 \text{ Volt/Stunde} \\ \hline \end{array}$$

Mittel 1274 Volt-Stunde

1. 15-11 50,0"

2. 15-11 50,4"

3. 16-11 61,3"

4. 15-11 49,7"

$$\begin{array}{r} 50,0 \\ 50,4 \\ 49,7 \end{array}) 50,0$$

$$\begin{array}{r} 100 \\ 335 \\ 300 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2671 \\ 460 \\ - 35 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 356 \\ 300 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2584 \text{ Volt/H.} \\ - 90- \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 300 \\ 300 \end{array} \quad \begin{array}{r} 32505 \\ - 90- \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 356 \\ 300 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2564 \text{ Volt/Stunde} \\ - 85- \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 300 \\ 300 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2564 \\ - 85- \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 356 \\ 300 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2564 \\ - 85- \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 300 \\ 300 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2564 \\ - 85- \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 356 \\ 300 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2564 \\ - 85- \end{array}$$

Normalverlust

$$0' 15,0 = 207,4$$

$$5' 13,2 = 189,2$$

$$17,2 \cdot 10 = 172 \text{ Volt!}$$

In rach Brenstein

nicht polarisierbar!

26. Sept. 09

Normal 42,3 Volt

1 Partille 1te Tube

$$15-10 \text{ in } 14'' = 48,1 \text{ Volt}$$

$$\frac{73,5}{13,0} = 15-10$$

$$= \frac{12370}{50} = \underline{12000 \text{ Volts}}$$

$$\frac{12320}{12320} \sim$$

2te Partille

$$15-10 \text{ in } 11'' = \underline{15740 \text{ Volt}}$$

10 mal lange in
der Kanne viel abziehen?
nachher

neue Kanne

Normal 395 Volt

1 Partille 2te Tube

$$15-10 \text{ in } 11'' = 15740$$

$$\frac{10,5}{10,5} = \underline{400}$$

$$\frac{10,5}{10,5} = \underline{15340}$$

$$- 2500$$

$$\underline{12840}$$

Geteilte Partille 2te Tube

$$\frac{0,094}{0,480} = 20.$$

normal 60 Volt

$$0,094 = 15-10 \frac{65}{60} =$$

nachher

$$16' 15,0) 289 \text{ Volt}$$

$$2664 \quad \frac{48}{60} = 132 \text{ Volts}$$

$$\frac{60}{2604 \text{ Volts}}$$

12. Oktober 09

Prüfung der eingesandten Radiumlösung

$$15-10 \text{ in } 30'' = 48,1 \text{ Volt}$$

$$= 96,4 \text{ Volt Normal/Strunde}$$

0,35 Radium auf Messing durch Messing
dicker Blei, dünnes, Glas über

$$15-10 \text{ in } 6'3'' = 363^4$$

$$= 480 \text{ Volt/Strunde}$$

$$- \frac{96}{384 \text{ Volt/Strunde}}$$

Lösung

$$15-10 \text{ in } 11'30'' - 690'' = 25,1 \text{ Volt/Strunde}$$

$$- \frac{96}{155 \text{ Volt/Strunde}}$$

52

31. Oktober 09

Prüfung der Radiummischung der
Vierfamersche
Normalstrom 55,8 Volt/Stunde

Platte mit 0,35 mg Radium - (7 mg Sulfat)

$$\begin{array}{r} 272 \quad 15-10 \\ - 56 \quad 10'40 \\ \hline 216 \text{ Volt} \end{array} \quad \begin{array}{r} 288,6 \quad 15-10 \\ - 55,8 \quad 10'00 \\ \hline 233 \text{ Volt} \end{array}$$

Lösung 15-10 4'13 4'05
mittel 4,15 Min.

$$\begin{array}{r} = 626 \\ - 56 \\ \hline 570 \end{array}$$

640 Volt/Stunde

Danach Lösung mind 1 mg
7 mg. Eisensulfat

1
26
269
399
8976
56
63,

61

3. XI. 09

Radium von Kunheim & Cie.

Normalstrom: Fontaktskop

$$\begin{array}{r} 14.9 \\ 15.1 \quad 197.4 \quad 0' \\ \hline 30.0 \\ 12.5 \\ 12.8 \quad 177.3 \quad 20' \\ \hline 25.3 \\ 9.7 \\ 9.7 \quad 146.4 \quad 54' \\ \hline 19.4 \end{array}) \quad 20.1.3 = 60,3 \frac{\text{Volt}}{\text{Stunde}}$$

$$\begin{array}{r} 30.9.6 \quad 1845.34 = 54 \frac{\text{Volt}}{\text{Stunde}} \\ \hline 3.4 \quad 170 \\ \hline 645 \end{array}$$

Präparat 23/10 Ktuber

$$\begin{array}{r} 15.0 \\ 15.3 \quad 198.7 \quad 0' \\ \hline 30.3 \\ 10.0 \\ 2.9 \quad 149.2 \quad 2'30'' \\ \hline 19.9 \end{array} \quad \begin{array}{r} 49.5.60 \\ 2970,0 : 2.5 = 1188 \text{ Volt} \\ 25 \quad 220 \\ 47 \quad 200 \\ \hline 25 \quad 200 \end{array} \quad \begin{array}{r} - 54 \\ 1134 \frac{\text{Volt}}{\text{Stunde}} \end{array}$$

Standards 0,825 mg Ra Br₂

$$\begin{array}{r} 14.9 \\ 15.1 \quad 197.4 \quad 0' \\ \hline 30 \\ 9.9 \\ 10.1 \quad 149.8 \quad 2'42'' \\ \hline 20.0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 47.6.60 \\ 2856.0 : 2.75 = 1039 \\ 275 \\ 106.0 \\ 82.5 \\ \hline 2350 \end{array} \quad \begin{array}{r} - 54 \\ 985 \frac{\text{Volt}}{\text{Stunde}} \end{array}$$

also Präparat von 23/1 = 0,95 mg Ra.
noch mehr wegen Abzugnahme in dem
Präparat und weil noch nicht gealtert.

ältere Tripapate (nun Juli cina)

dicker Rohr.

$$28560 : 4,9 = 583$$

$$\begin{array}{r} 245 \\ 406 \\ \hline 392 \end{array} \quad \begin{array}{r} 140 \\ - 54 \\ \hline 529 \end{array} \text{ Volt}$$

Stunde

$$= 0,49 \text{ mg RaMz}$$

dünner Rohr

$$192,4 \quad 15,1 \text{ in } 5'10''$$

$$182,3$$

$$\begin{array}{r} 15,1,40 \\ 9060 : 52 = 174 \text{ Volt} \\ 52 \\ 386 \\ \hline 364 \\ 220 \\ 208 \end{array}$$

120 Volt/Stunde

$$= 0,1 \text{ mg RaMz}$$

1
26
269
899
897

6
56
03

Strommessung

an dem Zählpräparat

6. November 09 24 p. m.

1.) Spannung Elektrometer 3 + 33,1 (4 mal)

$$\begin{array}{rcl} \text{Strom Summationsk.} & = 1390 \text{ Volt} \\ = 33,53 \text{ mm (8 mal Kammert.)} & \text{positiv.} \end{array}$$

2.) Spannung = 21,3

$$\begin{array}{r} 21,3 \\ 21,6 \\ 21,7 \\ \hline 21,1 \end{array} \text{ if } = 21,42$$

$$= 952 \text{ Volt}$$

$$= 33,06 \text{ mm (7 mal Kamm.)} \text{ positiv.}$$

3.) Spannung 50,0 = 2246 Volt

positiv.

$$= 33,72 \text{ mm (8 mal Kammert.)}$$

11. November 09. 200
 Spannung an dem Zinkpräparat.
 Spannung mit Universalmeter und
 und vorgeschalteten Widerstand.
 Bei den höheren Spannungen gleich.
 seitige Ablesung des Braunschen
 Elektrometeros. Bornhäuser haben
Braun. Univ. ~~negative~~ Negative

16.8	131.0	532.4	564.4	2
		532.3	564.3	3
16.9	131.0	532.4	564.5	3
		532.6	564.4	3
16.9	131.0	532.6	564.4	X
dasselbe	negative Position			280 V _{dc}
		564.5	532.9	X
17.0	131.3	564.4	532.3	
16.9	131.3	564.2	532.2	564.28
16.8	131.2	564.2	532.1	532.38
16.9	131.2	564.1	15	31.90
		14	532.375	28

Positiv.				
Braun	Univ.			
12.2	+106.0	561.5	530.1	
12.2	+106.0	561.4	530.0	561.62
12.15	+108.9	561.5	530.1	530.12
12.18	105.97	561.6	530.1	31.50
		561.8	530.3	
		561.9	530.12	630 Volt

Negative.				
		561.62	561.8	561.85
-	105.9	530.3	561.9	530.32
-	105.87	530.35	95.332	31.53

Technikos				
Positiv.				
Univers.		539.3	529.2	
- +81.4		559.5	529.1	559.52
+81.4		559.5	529.2	529.10
		559.6	529.3	30.42
		559.6	529.2	
		559.6	529.10	484 Volt

Dasselbe negative				
		529.1	559.2	559.20
		529.2	559.2	
		529.1	559.2	529.14
		529.15	9.2	30.06
		55		
		529.138		

Positiv

54.8	558.2	530.0
558.1	530.1	558.15
558.15	530.1	530.08
558.1	530.1	28.07
54.7	558.2	530.075
		25.5
		558.15

325 Volt

	Positiv negativ	530.2	558.0
54.6		530.3	558.0
		530.4	558.0
54.6		530.4	558.2
		13	558.05
		530.33	

Positiv.

27.8	536.7	556.8
	536.6	556.7
27.75	536.2	556.7
	536.7	556.6
Negativ	536.68	556.7
		20.02

165 Volt

27.7	536.5	554.8
	536.3	554.5
27.7	536.2	554.4
	536.2	554.4
	536.3	554.525
		18.23
		21.4
		554.525

Positive

24.0	535.6	553.5
24.0	535.6	553.5
	535.5	553.5
	535.4	553.3

Negativ ^{21.4} ₅₂1410

24.0	536.3	552.4
23.9	536.3	552.2
23.8	536.2	552.2
ohne Rorschak	36.27	52.27
widerstand		
140,9 Volt		

Positive

21.2 Volt	540.0	548.8	8.8
21.8	540.0	548.9	1.1
	540.0	548.8	

Negativ

20.8 Volt	540.7	548.2	48.20
	540.8	548.2	40.73
20.8	540.8	548.2	7.47

Positive.

27.0 Volt	543.3	545.6	-27.0 Volt	543.4	545.3
	543.3	545.6		543.3	545.3
	43.3	45.6		43.35	45.30

2,3

Negativ ^{27.0} _{43.35} 1.95

12. November 09

Bonnhäuserhütte Kennikag

Pentin. Spannung 33.15

517.0 549.2 El. $\frac{1}{3}$
 517.0 549.2
 517.05 549.2 — 33.05
 517.10 549.3
 517.20 549.4 548.835 1390 Volt
 517.1 549.4 516.620
~~517.0~~ 32.215
 516.0 548.15 1 33.00

515.9 548.15
 515.85 548.15
 516.00 548.20 $\frac{34}{54}$
~~516.00~~ 548.835 $\frac{88}{88}$

Dasselbe negativ

516.0 548.25
 516.1 548.50.
 516.2 548.70.
 516.35 548.80.
 516.65 549.00. 549.16.
 517.10 549.40. 516.665
 517.20 549.40. $\frac{32.496}{32.496}$
 517.35 549.70. —
 517.70 542.90.
 518.00 550.00.
~~516.65~~ 82.45.9 32.90
 549.16

Eichung des Galvanometers 100000m⁶⁹
Accumulator. 10

$\frac{160\ 000}{10000} =$ 620.4 465.0
 620.9 465.2
 611.1 465.7
 611.3 466.1
 612.1 466.6
 $\frac{612.2}{145.61}$ 286
 611.33 80 465.82

5 Ohm = 576.35 503.4
 576.65 503.9

R = 577.00
~~8.958.10~~ 504.14
 577.10 504.0
 577.30 504.5
~~577.80~~ 577.00 20.7 504.14
~~67.95224~~ 145.72

Spannung des Accumulators mit
 Normalelement

Accumulator = 160.000 - 120 Ohm
 Normalelement = 78000 ohm

1.09. 159880 160.000
~~159880~~ 78000 - 120
~~159880~~

00817
20379 31987 = 2,089 Volt
21.19.6
89209
31988 log 31988

54

Klingelpunktketten (22500)

525,8 558,3 Spannung 51,1
 526,0 558,4 positiv.
 526,1 558,8
 526,15 558,9 $\frac{558,68}{526,06}$ 51,0
 $\underline{\underline{526,25 \quad 559,0}}$ $\frac{32,62}{\underline{\underline{526,06 \quad 558,68}}}$

Panelle negativ

526,3 559,0 $\frac{559,05}{526,32}$ 51,0
 526,35 559,1 $\frac{526,32}{32,73}$
 $\underline{\underline{526,32 \quad 559,05}}$

Sektor 2850'

2305 Voll

14. XI - 09

71

Radiumuntersuchung für V.W.
Normalverlust

0.	15.2	208,3 Voll
	<u>15.0</u>	
	<u>30,2</u>	
20'	10.9	
	<u>10.7</u>	
	<u>21.6</u>	

<u>Standard</u>	? schwach geworden?	80,2 Voll/Std
0'	15.0	207,4 seitseitig 57
4'45"	10.0	$\frac{159,3}{48,1} = 48,1 \cdot 60$
4'43,5		$\frac{2886,00}{2850} : 4,75 = 608 \text{ Voll Std}$
		$- \quad 80$
		$\frac{2850}{3600} ? \underline{528} \text{ Voll/Std}$

<u>Apparat</u>	$t = 20^\circ \quad b = 758$
15	$\frac{55}{58} \quad \frac{58}{58} \quad \frac{58}{58} \quad \frac{55}{55}$
10	$\frac{21}{57} \quad \frac{70}{70} \quad \frac{316}{316} : 57 = 3038 \text{ Voll}$
	$- \quad 80$
	$\frac{2116}{1711} \quad \frac{2958}{2958} \quad \frac{528}{528}$
	$\underline{\underline{450}}$

Apparat und Standard waren in 15 cm Entfernung ~~westlich~~ von der Kante und mit 3 Bleiblechen abgeschirmt.

21. 9. 09

Normalentlast

$$\frac{15-10 = 48.1 \text{ Volt}}{\text{in } 20' \quad \frac{48.1 \cdot 3}{144,3} = 145 \text{ Volt}}$$

0159

1.66 mg Ra Br₂ 15 cm (3 Blätter) 16° 752 cm

$$\begin{aligned} 15-10 &= 84'' \\ 85.8 &= 84.4'' \\ 83.5 & \\ \hline 13.3 \cdot 3 &= 4.4 \\ \hline 12 & \end{aligned}$$

Radium Vierpumpe

33

$$\begin{array}{r} 33 \\ 33.8 \quad 33' \\ 33.8 \quad \frac{17316 \cdot 33 = 5247 \text{ Volt}}{165} \\ 32.0 \quad \frac{240 - 145 \text{ Stunde}}{81 \quad 231} \\ \hline \frac{86}{156} \quad \frac{5102 \text{ Volt}}{132 \text{ Stunde}} \end{array}$$

Tur. Standard

$$\begin{array}{r} 141.3 \\ 138.0 \quad 141 \quad \frac{17316 \cdot 141 = 1228}{141} \\ \hline \frac{321}{282} \quad \frac{1130 - 145}{396} \\ \hline \frac{1128}{282} \quad \frac{1073 \text{ Volt}}{\text{Stunde}} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Kro Tur. Standard} \quad \frac{1073 \cdot 1.66}{1907} = 1.933 \text{ mg Ra} \\ \text{falsch reiche Seite}^74 \\ \frac{2204}{03019} \quad \frac{25030}{28035} \quad \frac{1907}{96995} = 0.933 \text{ mg Ra} \quad \text{fehlerhaft.} \end{array}$$

5102 . 1.66

$$\begin{array}{r} 70774 \\ 03060 \\ \hline 67714 \end{array}$$

4,755

Bestimmung vom 19. XI. 09

47.1.00

72428 = 5,58

$$\begin{array}{r} 24672 \text{ mit } \frac{0,825 \cdot 5,58}{492} \\ \hline 410 \\ \hline 4592 \end{array}$$

Vermischung 21. XII.
7. St. zu hoch.

misalten Rbd 4,59 mg

Also Radium der Vierpumpe

$$\begin{array}{r} 5102 . 1.66 \\ \hline 1907 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 70774 \quad 92785 \\ 22079 \quad \frac{28035}{92785} \\ \hline 64750 \end{array} = 4,44 \text{ mg}$$

Kanne mit Schnebelzähne gereinigt
und getrocknet

Normalentlast 145 Volt.

Kroon stand 15-10 ~~1073~~ gestellt durch

130.8	131.8
124.0	124.0
130.5	130.5
132.0	132.0
129.0	129.0
129.5	129.5
124.0	124.0
128.8	130.4

~~130.8 = 128.8~~

1.66 mg Ra Br₂

$$\begin{array}{r} 14.5' \text{ Standard über } 71.5 \\ 14.5 \quad \frac{71.5}{70.0} \\ 14.0 \quad \frac{70.0}{35.4} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 28.1 \\ 27.5 \\ 27.5 \\ 27.0 \end{array}$$

Radium

54

74

$$\text{Normal } 48.1 \text{ in } 20' = 145 \text{ Vath}$$

$$J. St. = 128.8^4$$

$$1.66 \text{ mg} = 70.88''$$

$$\text{Ra} = 27.52''$$

$$\underline{48.1 \cdot 3600}$$

$$\underline{288600}$$

$$\underline{1443}$$

$$\underline{173160.0}$$

$$\begin{array}{r} 52385.0 \\ 2,10922 \\ \hline 3,12858 \end{array} \quad \begin{array}{r} 52385.0 \\ 1.85052 \\ \hline 3,38298 \end{array} \quad \begin{array}{r} 52385.0 \\ 1.43265 \\ \hline 3,79885 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13.44 \\ 145 \\ \hline 1199 \end{array} \quad \begin{array}{r} 24.4.3 \\ 145 \\ \hline 2298 \end{array} \quad \begin{array}{r} 629.3 \\ 145 \\ \hline 6148 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Vath} \\ \text{Stunde} \\ \hline \text{Nett} \\ \text{Stunde} \end{array}$$

Also new standard

$$\begin{array}{r} 1.66 \cdot 1199 \\ 2298 \\ \hline 07882 \end{array} \quad \begin{array}{r} 22011 \\ 07882 \\ \hline 2989.3 \end{array}$$

$$\underline{36135}$$

$$\underline{93258}$$

$$\text{Radium Perfumek} = 0.866 \text{ mg Ra}_{\frac{1}{2}}$$

$$\begin{array}{r} 1.66 \cdot 6148 \\ 2298 \\ \hline 22011 \\ 78823 \\ 6.088.8 \\ 36135 \\ \hline 64749 \end{array}$$

$$= 4.44 \text{ mg Ra}_{\frac{1}{2}}$$

Großere Entfernung, doppelt so dicker Blei 75
6 Bleale = ca 12 mm

New Standard

$$\begin{array}{r} 15-11 \text{ in } 238'' \\ 15-10 \quad 242'' \\ 15-11 \quad 240'' \end{array} \quad) 240''$$

Normal 150 Vath

$$\begin{array}{r} 15-11 = 202.4 \\ 170.3 \\ \hline 32.1 \end{array}$$

$$1.66 \text{ mg}$$

$$\begin{array}{r} 15-11 \text{ in } 147'' \\ 15-11 \text{ in } 147'' \\ 15-11 \text{ in } 147'' \end{array} \quad) 147''$$

$$37.1 \cdot 3600$$

4.44
4.44
4.32

$$\text{Ra. V. W.}$$

$$\begin{array}{r} 15-11 \text{ in } 67'' \\ 15-11 \text{ in } 66'' \\ 15-11 \text{ in } 65'' \end{array} \quad) 66''$$

$$\begin{array}{r} 1.56937 \\ 3.55630 \\ \hline 5.12562 \\ 2,38021 \\ \hline 2.74546 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5565 \\ -150. \\ \hline 406 \end{array}$$

4.40
mg.

$$\begin{array}{r} 5.12562 \\ 2.16732 \\ \hline 2.95835 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9.08.5 \\ -150.0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2.023 \\ 150 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 758 \cdot \text{Half-Stunde} \\ 1973 \text{ Vath/Halb-Stunde} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 406 \cdot 1.66 \\ 758 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22011 \\ 60853 \\ \hline 8.2.8.6. \times \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1973 \cdot 166 \\ 758 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19513 \\ 22011 \\ \hline 57.524 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87862 \\ 94897 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22011 \\ 60853 \\ \hline 8.2.8.6. \times \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19513 \\ 22011 \\ \hline 57.524 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87862 \\ 94897 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 263557 \\ 87862 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22011 \\ 60853 \\ \hline 8.2.8.6. \times \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19513 \\ 22011 \\ \hline 57.524 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87862 \\ 94897 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 263557 \\ 87862 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22011 \\ 60853 \\ \hline 8.2.8.6. \times \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19513 \\ 22011 \\ \hline 57.524 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87862 \\ 94897 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 263557 \\ 87862 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22011 \\ 60853 \\ \hline 8.2.8.6. \times \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19513 \\ 22011 \\ \hline 57.524 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87862 \\ 94897 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 263557 \\ 87862 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22011 \\ 60853 \\ \hline 8.2.8.6. \times \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19513 \\ 22011 \\ \hline 57.524 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87862 \\ 94897 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 263557 \\ 87862 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22011 \\ 60853 \\ \hline 8.2.8.6. \times \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19513 \\ 22011 \\ \hline 57.524 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87862 \\ 94897 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 263557 \\ 87862 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22011 \\ 60853 \\ \hline 8.2.8.6. \times \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19513 \\ 22011 \\ \hline 57.524 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87862 \\ 94897 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 263557 \\ 87862 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22011 \\ 60853 \\ \hline 8.2.8.6. \times \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19513 \\ 22011 \\ \hline 57.524 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87862 \\ 94897 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 263557 \\ 87862 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22011 \\ 60853 \\ \hline 8.2.8.6. \times \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19513 \\ 22011 \\ \hline 57.524 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87862 \\ 94897 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 263557 \\ 87862 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22011 \\ 60853 \\ \hline 8.2.8.6. \times \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19513 \\ 22011 \\ \hline 57.524 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87862 \\ 94897 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 263557 \\ 87862 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22011 \\ 60853 \\ \hline 8.2.8.6. \times \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19513 \\ 22011 \\ \hline 57.524 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87862 \\ 94897 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 263557 \\ 87862 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22011 \\ 60853 \\ \hline 8.2.8.6. \times \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19513 \\ 22011 \\ \hline 57.524 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87862 \\ 94897 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 263557 \\ 87862 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22011 \\ 60853 \\ \hline 8.2.8.6. \times \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19513 \\ 22011 \\ \hline 57.524 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87862 \\ 94897 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 263557 \\ 87862 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22011 \\ 60853 \\ \hline 8.2.8.6. \times \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19513 \\ 22011 \\ \hline 57.524 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87862 \\ 94897 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 263557 \\ 87862 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22011 \\ 60853 \\ \hline 8.2.8.6. \times \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19513 \\ 22011 \\ \hline 57.524 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87862 \\ 94897 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 263557 \\ 87862 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22011 \\ 60853 \\ \hline 8.2.8.6. \times \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19513 \\ 22011 \\ \hline 57.524 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87862 \\ 94897 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 263557 \\ 87862 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22011 \\ 60853 \\ \hline 8.2.8.6. \times \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19513 \\ 22011 \\ \hline 57.524 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87862 \\ 94897 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 263557 \\ 87862 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22011 \\ 60853 \\ \hline 8.2.8.6. \times \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19513 \\ 22011 \\ \hline 5$$

$$\begin{array}{r} 0,866 \text{ mg} \\ 0,866 \\ 0,888 \\ \hline 220,3 = 9,87 \text{ mg Ra Br}_2 \end{array}$$

also am 21. XI. 09

$$\underline{0,87 - 0,88 \text{ mg Ra Br}_2}$$

24. November 09.

Für Kunkheim.

Normalverlust: 16.2

$$\begin{array}{r} 0' \\ 17.0 \\ \hline 33.2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 107.9 \\ 181.1 \\ \hline 26.8 \cdot 2.5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12.9 \\ 13.3 \\ \hline 26 \end{array} \quad \begin{array}{r} 24' \\ 536 \\ \hline 67,00 \end{array} \quad \underline{68 \text{ Vell}}$$

Experiment 8 Minuten - Vorhängeschleife

$$\begin{array}{r} 0' \\ 1' \\ 2' 0'' \\ (\Delta=1') \end{array} \quad \begin{array}{r} 13.8 \\ 14.1 \\ \hline 22,9 \end{array} \quad \begin{array}{r} 188.4 \\ \underline{32,6 \cdot 60} \\ \hline 1956 \text{ Vell/Minde} \end{array} \quad \begin{array}{r} 2,5' \\ \underline{\underline{2,5}} \\ 8' 0'' \\ (\Delta=1') \end{array} \quad \begin{array}{r} 6' 30'' \\ (\Delta=1') \end{array} \quad \begin{array}{r} 12.8 \\ 13.3 \\ \hline 26.1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 180.7 \\ 165.1 \\ \hline 15.6 \cdot 60 \\ 22.2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7' \\ \underline{\underline{7}} \end{array}$$

$$3' 0'' \quad \begin{array}{r} 10.4 \\ 10.8 \\ \hline 20.2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 155.8 \\ 32.6 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 16.0 \\ (\Delta=1') \end{array} \quad \begin{array}{r} 106.1 \\ 190.6 \\ \hline 15.5 \cdot 60 \\ 28.4 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8' 5' \\ \underline{\underline{8' 5'}} \end{array}$$

$$3' 30'' \quad (\Delta=1') \quad \begin{array}{r} 15.8 \\ 16.0 \\ \hline 31.8 \end{array} \quad \begin{array}{r} 203.8 \\ \underline{24.0 \cdot 60} \\ \hline 1440 \text{ Vell.} \end{array} \quad \begin{array}{r} 4' \\ \underline{\underline{4}} \\ 9' 30'' \\ (\Delta=1') \end{array} \quad \begin{array}{r} 13.3 \\ 13.7 \\ \hline 27.0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 184.4 \\ 171.4 \\ \hline 13.60 \\ 24.0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 10' \\ \underline{\underline{10}} \end{array}$$

$$4' 30'' \quad \begin{array}{r} 12.8 \\ 13.1 \\ \hline 25.9 \end{array} \quad \begin{array}{r} 179.8 \\ 24.0 \cdot 60 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 5' 0'' \\ 16.7 \end{array} \quad \begin{array}{r} 11' 0' \\ (\Delta=2') \end{array} \quad \begin{array}{r} 16.1 \\ 14.7 \\ \hline 31.8 \end{array} \quad \begin{array}{r} 203.8 \\ 181.9 \\ \hline 21.9 \cdot 30 \\ 13.8 \end{array} \quad \begin{array}{r} 12' \\ \underline{\underline{12}} \\ 26.4 \end{array}$$

	Zeit	Zeit	
14' 0"	17.2	<u>15'</u>	131'
	17.8	22.4	+ 5
	<u>35.0</u>	<u>188.8</u>	<u>1361</u>
<u>2'</u>	<u>35.0</u>	<u>23.63</u>	
16' 0"	13.8	<u>F08</u>	131
	14.2		+ 15
	28.0		<u>146</u>
12' 0"	16.3	207.6	<u>19.51</u>
5'	16.8	<u>151.5</u>	131
	<u>33.1</u>		15.7
	56.1/12	127	<u>16.2</u>
28' 0"	10.0	<u>1122</u>	<u>158</u>
	10.4	<u>561</u>	
	<u>20.4</u>	<u>673.2</u>	
23' 0"	15.3	<u>24.51</u>	131
3'	15.7	<u>201.5</u>	<u>39</u>
	<u>31.0</u>	<u>33.3.20</u>	
26' 0"	11.4	<u>666</u>	131
	11.9	<u>168.2</u>	16.8
	<u>33.3</u>		<u>+ 49</u>
			<u>17.7</u>
28' 0"	13.2	<u>30'</u>	180
4"	13.6	<u>183.6</u>	34.5
	<u>26.8</u>	<u>137.5</u>	
32' 0"	8.7	<u>46.1.15</u>	131
	8.7	<u>23.05</u>	13.7
	<u>9.1</u>	<u>462</u>	<u>211.2</u>
	<u>17.8</u>	<u>691.5</u>	<u>14.1</u>
112'	16.3	<u>1241</u>	27.8
	12.1		<u>23.3.6</u>
	<u>33.4</u>	<u>208.4</u>	<u>1398.13</u>
131'	10.3	<u>154.9</u>	<u>13</u>
		<u>53.5.3</u>	<u>108</u>
14'	10.2	<u>160.5.7</u>	<u>98</u>
	<u>21.0</u>	<u>48</u>	<u>229</u>
		<u>20.6</u>	

Tabelle der Abfalls bei 5 Minuten Exposition		
zu beachten herausnehmen:		
2,5'	1956	1891 : 2 946
4'	1440	1385 davon 693 abzugießen
5,5'	1278	1213 Normalverlust - 65 Volt.
7'	936	871 436
8,5'	930	865 432
10'	780	715 358
12'	657	592 296
15'	708	643 322
19,5	673	2608 304
24,5	666	601 300
30	69	562 314
124	229	164 82
141	166	2 101 51
164	127	1562 31
186,5	108	43 21,5

25. November.

Draht expandiert von da abends (24. xi)

bis 10 $\frac{1}{2}$ morgen = 18 $\frac{1}{2}$ Stunden.Zeranzenommen 10 $\frac{1}{2}$ 30'

$$11^{\text{h}} 50' \boxed{30} 15.0 15.7) 30.7 \quad 25.8'' \quad \begin{array}{r} 200.8 \\ 152.4 \\ \hline 48.0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 48.0 \cdot 3600 \\ 28800 \\ \hline 144 \end{array}$$

$$11^{\text{h}} 20' \boxed{50} \text{ dasselbe} \quad 32.4'' \quad \begin{array}{r} 6698 \\ -21 \\ \hline 6677 \end{array} \quad \begin{array}{r} 237.54 \\ 41162 \\ \hline 82592 \end{array} \quad \begin{array}{r} 237.54 \\ 73239 \\ \hline 50515 \end{array}$$

$$11^{\text{h}} 50' \boxed{80} \text{ dasselbe} \quad 54.0'' \rightarrow \begin{array}{r} 32.00 \\ F1 \\ \hline 3129 \end{array} \quad \begin{array}{r} 237.54 \\ 51055 \\ \hline 72699 \end{array} \quad \begin{array}{r} 237.54 \\ 82217 \\ \hline 41537 \end{array}$$

$$12^{\text{h}} 0' \boxed{90} \text{ dasselbe} \quad 66.4'' \rightarrow \begin{array}{r} 26.02 \\ F1 \\ \hline 2531 \end{array} \quad \begin{array}{r} 237.54 \\ 94094 \\ \hline 29060 \end{array}$$

$$12^{\text{h}} 15' \boxed{105} \text{ dasselbe} \quad 88.5'' \quad \begin{array}{r} 19.53 \\ F1 \\ \hline 1882 \end{array} \quad \begin{array}{r} 237.54 \\ 08099 \\ \hline 15655 \end{array}$$

$$12^{\text{h}} 30' \boxed{110} \text{ dasselbe} \quad 120.5'' \quad \begin{array}{r} 14.34 \\ F1 \\ \hline 1363 \end{array} \quad \begin{array}{r} 237.54 \\ 26482 \\ \hline 97272 \end{array}$$

$$12^{\text{h}} 50' \boxed{140} \text{ dasselbe} \quad 184.0'' \quad \begin{array}{r} 939 \\ F1 \\ \hline 868 \end{array}$$

80

$$12^{\text{h}} 50' \boxed{200} 15.0 15.7) 30.7 \quad 283'' \quad \begin{array}{r} 200.4 \\ 124.2 \\ \hline 26.2 \end{array} \quad = \quad \begin{array}{r} 333 \\ 21 \\ \hline 26211 \end{array}$$

$$12^{\text{h}} \boxed{222} 15.0 15.7) 30.7 \quad 247'' \quad \begin{array}{r} 200.4 \\ 183.2 \\ \hline 17.2 \end{array} \quad = \quad \begin{array}{r} 251 \\ 21 \\ \hline 180 \end{array}$$

$$12^{\text{h}} 40' \boxed{250} 15.2 15.9) 31.1 \quad 240'' \quad \begin{array}{r} 201.8 \\ 188.4 \\ \hline 13.4 \end{array} \quad = \quad \begin{array}{r} 201 \\ 21 \\ \hline 130 \end{array}$$

$$3^{\text{h}} 15' \boxed{285} 17.0 16.2) 33.2 \quad 488'' \quad \begin{array}{r} 207.9 \\ 188.8 \\ \hline 09.1 \end{array} \quad = \quad \begin{array}{r} 143 \\ 21 \\ \hline 122 \end{array}$$

$$4^{\text{h}} 05' \boxed{335} 15.2 16.3) 32.0 \quad 437'' \quad 204.4 \quad = \quad \begin{array}{r} 129 \\ 21 \\ \hline 58 \end{array}$$

$$13.7 14.3) 28.0 \quad 188.8 \quad \hline 15.6$$

Normal

0'	15.4	16.3	31.7	20.3.5	$\frac{39.60.20}{35.11}$
33'	11.0	11.2	22.7	$\frac{164.5}{39.0}$	780

$\frac{81 \text{ Vat.}}{\text{Stunde}}$

26. November 09

Noch einmal Draht gespannt
bei 0' veringelopt 40" Spannung
angelegt 1' 15" Spannung ab

2' 45"	15,5	31	201.5	953
2' 48")	14.0	28	188.8	127 $\frac{-20}{883}$ Volk
3' 33")	13.0	26	189.3	8,5 $\frac{-20}{626}$ Volk
4' 14")	12,0	24	171.4	18,9 $\frac{-20}{582}$ Volk
5' 09")	11.0	22	159.9	11,5 $\frac{-20}{572}$ Volk
6' 20")	11.0	—	—	512 Volk
2' 0'	15.5	31	201.5	
8' 50")	14.0	28	188.8	122 $\frac{-20}{342}$

Mrs

$$3' 09" = 883$$

$$3' 54" = 676$$

$$4' 42" = 512$$

$$5' 45" = 512$$

$$7' 55" = 342$$

12. Dezember 09

Vierfachweiche

Normalverlust in den neuen Kästen
für feste Stoffe

0'	<u>16.8</u> <u>16.8</u> <u>32,4</u>	215,7	
30'	<u>14.3</u> <u>14.2</u> <u>28.5</u>	200.8	14,9 - 2
			= 29,8 Volk/Stunde

60'	<u>12.6</u> <u>12.6</u> <u>25,2</u>	186,2	<u>14.6</u> <u>29,2</u>

alte Kästen für feste Kästen
aus einander getrennt
Normalverlust.

0'	<u>15.6</u> <u>15.6</u> <u>31.2</u>	211.9
		182.9
		<u>29.0</u> Volk - 4
15'	<u>12.2</u> <u>12.3</u> <u>24.5</u>	116 Volk/Stunde

5 gr schwärz. Uranoxyd
ganz auf der Platte ausgebreitet

$$\begin{array}{r}
 15.0 - 10.0 & 70.0' \\
 \hline
 15.0 & 10.0 \\
 \hline
 30.0 & 20.0 \\
 \hline
 78.0' & 20.2.4 \\
 \hline
 & 159.3 \\
 \hline
 & 48.1.76 \\
 \hline
 78.0 & 288.6 \\
 \hline
 & 33.6 \\
 \hline
 77.5' & 365.5.6 \\
 \hline
 & 136.60 \\
 \hline
 74.5' & 21.5 \\
 \hline
 75.0' = 75.5 & 5 gr Uran = 2160 Volt \\
 \hline
 & 33.0
 \end{array}$$

Plättchen der Verfumurke neben Kanne
Blattchen gehen rückwärts zusammen; das
Rippenal ist also zu stark und es
in der Kanne zu untersetzen.

In 15 cm Entfernung 3 Bleibleche
sind 15-18 mm "88", das muss 1-2 mm
entsprechen.

$$5 \text{ gr} = 0.001 \text{ mg}$$

$$\begin{array}{l}
 1 \text{ gr Radiumnitrid} = 3000 \text{ gr Uran} \\
 0.001 \text{ gr} = 3000 \text{ Krem einheiten} \\
 6000000 \text{ Millionen Volt}
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 5 \text{ gr} &= 0.001 \text{ Ra.} \\
 0.001 \text{ gr Ra} &= 3000 \text{ gr Uran} \\
 5 \text{ gr Salz} &= 3000 \text{ gr Uran} \\
 1 \text{ gr Salz} &= 600 \text{ gr Uran}
 \end{aligned}$$

Damelle 19. Dez. '09

$$\text{Normal } 15.0 \quad 0' \quad 207.4$$

$$\frac{15.0}{30.0}$$

$$\begin{array}{r}
 12.8 \\
 12.9 \\
 \hline
 25.7
 \end{array}
 \quad 36' \quad 188.4 \\
 \hline
 190.6 = 32 \text{ Volt}$$

84

Standard 10

$$\begin{array}{r}
 1.88 \text{ Radiumid} \quad 3 \text{ Bleibleche} \\
 16.0 = 135'' \quad 1 \text{ Glasplatte} \\
 \hline
 -11.0 = 134'' \\
 \hline
 32.22 = 133'' \text{ ohne Glasplatte} \\
 214.4 170.3 \quad 133.5 \text{ mit Glasplatte} \\
 170.3 \\
 \hline
 44.1
 \end{array}$$

5 gr Radiumid

$$\begin{array}{r}
 16.0 \quad 16-11 = 44.1 \text{ Volt} \\
 \hline
 -11.0 \quad 44.1 \cdot 3600 \\
 \hline
 27.0' \quad 264600 \\
 27.8 \\
 \hline
 26.0' \quad 1323 \\
 \hline
 26.2 \quad 158760,0 : 134 = 1185 \\
 \hline
 27.0 : 4 = 67 \\
 \hline
 24 \\
 \hline
 158760 : 26.7 = 2069
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 44.1 \cdot 3600 \\
 \hline
 264600 \\
 1323 \\
 \hline
 158760,0 : 134 = 1185 \\
 \hline
 134 \\
 242 \quad 640 \\
 134 \quad 1185 \text{ Volt} \\
 \hline
 1.36 \quad -32 \\
 1072 \quad 1153 \text{ Volt} \\
 \hline
 640 \quad \text{Kunde}
 \end{array}$$

$$158760 : 26.7 = 2069 \quad \text{also Radiumid yakk} = 0.98 \text{ mg}$$

$$\begin{array}{r}
 5.36.0 \\
 4603 \\
 \hline
 2580 \\
 6903 \\
 \hline
 672
 \end{array}
 - 2070 \\
 \hline
 \frac{32}{2038 \text{ Volt}} \text{ yakk} = \frac{2038 \cdot 0.98}{1153} = 1.56 \text{ mg.}$$

$$1 \text{ gr RaBr}_2 = 2000.000 \text{ Uraninheit}$$

Uranoxyd

$$\text{also } 5 \text{ gr Substanz} = 0,00156 \cdot 2000.000 \text{ gr}$$

$$= 0,003120.1.000.000$$

$$= 3120 \text{ gr Uranoxyd}$$

$$1 \text{ gr Substanz} = \underline{624 \text{ gr Uranoxyd}}$$

andere geschneidet:
die Verdunstung ist

$$\frac{0,00156}{5.00000} = 0,000312 \text{ fach}$$

$$\text{als auch die Aktivität} = 2000.000 \cdot 0,000312$$

$$0,000.624 \cdot 1000.000$$

$$624 \text{ Uraninh.}$$

23. Dezember.

Lumbeinsche Präparate:

Präparat vom 23. Oktober = 1.04 mg

Neues Präparat in Glassöhre stark verdünnt
= 0,9 mg

die beiden anderen in Glasröhrchen
eingeschmolzenen schwach $\frac{1}{10}$ dieser
in Flaschen:

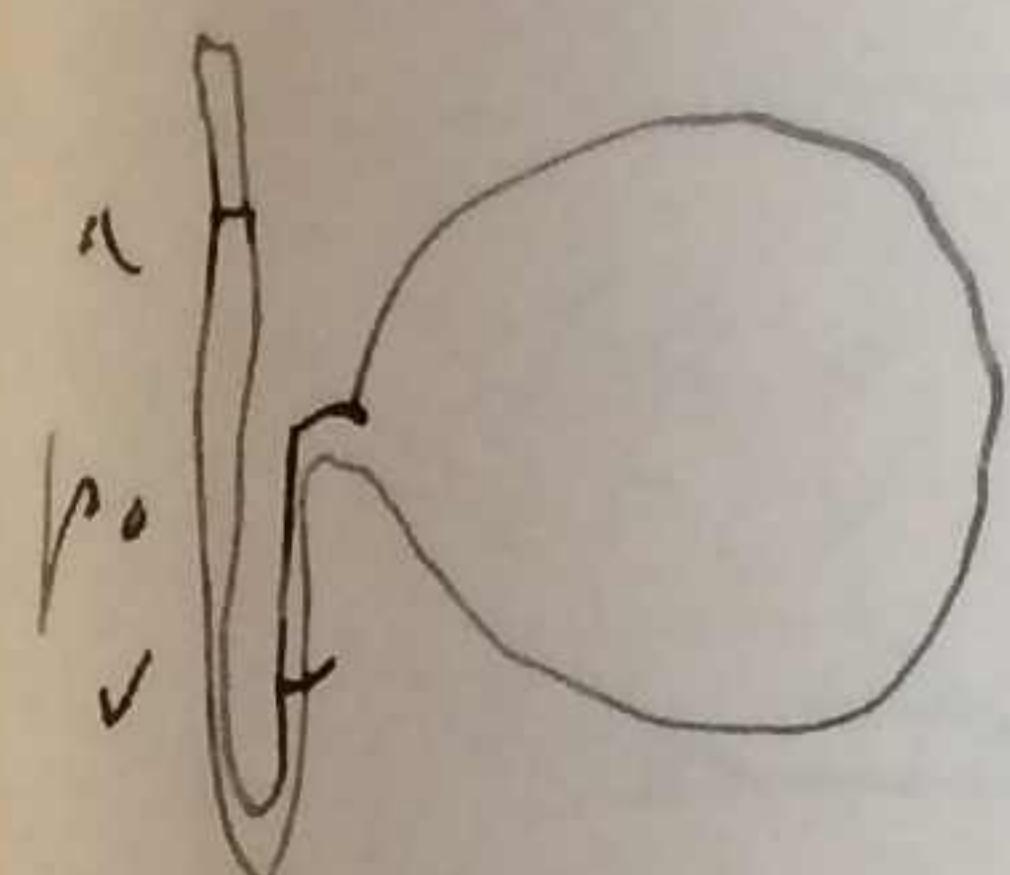
α Bezugspm Radiumbromid gelb
= 0,9 mg

β aus Mutterlauge = 1,01 mg
 γ extra hoch aktiv sehr schwach
mit γ Strahlung.

Poloniumpräparat von der
Chininfabrik hergestellt
am 7. I. 10.

25. I. 10

Bestimmung der Abhängigkeit der Emanation
von gelben Barium-Radiumbromid
von Temperatur.



Normalestrahl 200 Volt/minute

$$\rho_0 = \frac{143.5}{45.8} \quad t = 146 \quad b = \frac{f32.2}{20.5} = \frac{2.5}{229.7}$$

$$\rho = \frac{109.2}{29.0} \quad \frac{109.3}{30.3} \quad \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} 8 \text{ hours}$$

0' 16.5

15.5

32.0 = 204.4

32.5 - 30

2' 24.1 = 171.9

32.5

200

225

Volt/minute

0' 16.0

15.3

31.3 202.4

32.4 - 30

2' 12.1 = 120.0

32.5

200

222

Also:

775

772

796

814

820

Weiter $\frac{996}{200} = \underline{796}$ und $\frac{814}{200} \text{ bei } 3' = \underline{820}$ Volt
Stunden