Ms 5097/51-52. Eötvös Loránd jegyzetei. Bolyai Farkas felvételi feladatai

Folyadékok felszíni feszültsége.

A 1885. évekből valónak látszik; észleletek

1. Terpentinöl. $t = 168$ $T = 441$	$p = 760$ $p' =$	$\frac{u}{3} = 186,0$	$\lambda = 5,7113$ $\lambda^2 = 32,62$	$f = 1,370$ $f^2 = 2,587$
I. $\frac{u}{3}\frac{1}{T}$ 322,0 ~~277,59~~ $t_1 = 41$	II. $\frac{p'^2 T}{1000 f^2}$ 99322 ~~59417,9~~ ~~59486~~ $t_2 = 42,5$	III. $1000000 \frac{f}{p\lambda}$ 314,9 ~~292,7~~ $t_3 = 42,5$	$10000 \frac{f\lambda^2}{T}$ 1015 ~~1090~~ $t_4 = 46$ $f\lambda^2 = 44,77$	I × III = IV
2. Ameisensäure $t = 100$ $T = 373$	$p = 763,5$	$\frac{u}{3} = 41,1$	$\lambda = 2,451$ $\lambda^2 = 11,91$	$f = 2,949$ $f^2 = 25,64$
~~255,1~~ 84,06	~~42626~~ 84,860	~~451,2~~ 1119	~~1151~~ 949,8 $f\lambda^2 = 35,11$	

3. Methylisoamylacetat $t = 91$ $T = 364$	$\rho = 765,4$	$\frac{\mu}{\rho} = 148,1$	$\lambda = 5,29$ $\lambda^2 = 27,99$	$f = 1,402$ $f^2 = 2,754$
311,4 $t_1 = 40$	77433 $t_2 = 40$	246,1 $t_3 = 40$	1077 $t_4 = 40$ $f\lambda^2 = 39,23$	
4. Acetessigester $t = 180$ $T = 453$	$\rho = 754,5$	$\frac{\mu}{\rho} = 150,34$	$\lambda = 5,35$ $\lambda^2 = 28,64$	$f = 1,666$ $f^2 = 4,626$
255,4 $t_1 = 34,5$	55746 $t_2 = 37$	412,6 $t_3 = 36$	1050 $t_4 = 42$ $f\lambda^2 = 47,70$	

5.

Anisol

$t = 155$ $\Sigma = 428$

$\rho_1 = 757,4$

$\frac{\mu}{\rho_1} = 125,21$

$\lambda = 5,002$

$\lambda^2 = 25,03$

$f = 1,958$

$f^2 = 7,502$

I. $\frac{\mu}{\rho} \frac{f}{\rho}$

221,6

$t_1 = 30$

II. $\frac{\rho_1 \cdot \Sigma}{10^3 \sqrt{\rho}}$

32726

$t_2 = 31$

III. $10^6 \frac{f}{\mu \lambda}$

516,7

$t_3 = 31$

IV. $10^4 \frac{f \lambda^2}{\Sigma}$

1145

$t_4 = 34$

$f \lambda^2 = 48,99$

6.

Methylparacresolat

$t = 175,5$ $\Sigma = 448,5$

$\rho_1 = 762,0$

$\frac{\mu}{\rho_1} = 147,79$

$\lambda = 5,287$

$\lambda^2 = 27,95$

$f = 1,760$

$f^2 = 5,475$

251,2

$t_1 = 34$

47601

$t_2 = 35$

437,0

$t_3 = 35$

1098

$t_4 = 38$

$f \lambda^2 = 49,26$

7 Dimethylresorcin $t = 214$ $T = 487$	$p = 759,4$	$\frac{\mu}{\eta} = 157,10$	$\lambda = 5,396$ $\lambda^1 = 29,12$	$f = 1,794$ $f^2 = 5,775$
$245,0$ $t_1 = 32,5$	48628 $t_2 = 35$	$437,8$ $t_3 = 35$	1073 $t_4 = 41$ $f\lambda^2 = 52,23$	
8 Pinacolin $t = 105$ $T = 378$	$p = 758,7$	$\frac{\mu}{\eta} = 138,0$	$\lambda = 5,171$ $\lambda^2 = 26,740$	$f = 1,541$ $f^2 = 2,658$
$277,6$ $t_1 = 36,5$	59480 $t_2 = 37,5$	$392,7$ $t_3 = 37,5$	1090 $t_4 = 39$ $f\lambda^2 = 41,20$	

9 Isobutylchlorid $t = 68$ $T = 341$	$\rho = 761$	$\frac{M}{s} = 114,0$	$\lambda = 4,850$ $\lambda^2 = 23,55$	$f = 1,667$ $f^2 = 4,633$
I. $\frac{4}{3}\frac{M}{s}$ 255,1 $t_1 = 34$	II $\frac{\rho^2 T}{10^3 f^0}$ 42627 $t_2 = 34$	III. $10^6 \frac{f}{\rho\lambda}$ 451,4 $t_3 = 34$	IV. $10^4 \frac{f\lambda^2}{T}$ 1151 $t_4 = 34$ $f\lambda^2 = 39,26$	
10 Isomylchlorid $t = 99,5$ $T = 372,5$	$\rho = 758,4$	$\frac{M}{s} = 107,4$	$\lambda = 5,12$ $\lambda^2 = 26,24$	$f = 1,588$ $f^2 = 4,008$
272,6 $t_1 = 36$	50451 $t_2 = 36$	408,9 $t_3 = 36$	1118 $t_4 = 33$ $f\lambda^2 = 41,67$	

11 Benzilchlorid $t = 178$, $T = 451$	$p = 763,5$	$\frac{u}{1} = 135,5$	$\lambda = 5,136$ $\lambda^2 = 26,38$	$q = 1,985$ $q^2 = 7,823$
229,4 $t_1 = 31$	33607 $t_2 = 31$	506,2 $t_3 = 32$	1161 $t_4 = 33$ $\sqrt{\lambda^2} = 52,37$	
12 Propylenchlorid $t = 97,5$ $T = 370,5$	$p = 760,0$	$\frac{u}{1} = 107,6$	$\lambda = 4,756$ $\lambda^2 = 22,623$	$q = 2,031$ $q^2 = 8,380$
220,8 $t_1 = 30$	25557. $t_2 = 28,5$	561,7 $t_3 = 29$	1240 $t_4 = 26$ $\sqrt{\lambda^2} = 45,95$	

13. Benzilydenchlorid

$t = 203,5$ $T = 476,8$

$p = 756,2$

$\frac{\mu}{\rho} = 154,25$

$\lambda' = 5,360$

$\lambda = 28,76$

$f = 2,055$

$f^2 = 8,683$

I. $\frac{\mu}{\rho}\frac{h}{T}$	II. $\frac{p^2 T}{10^5 f^2}$	III. $10^6 \frac{f}{p\lambda}$	IV. $10^4 f\frac{\lambda^2}{T}$
244,8 $t_1 = 32,5$	31380 $t_2 = 31$	506,8 $t_3 = 31,5$	1241 $t_4 = 26$ $f\lambda^2 = 59,11$

14. Äthylbromid

$t = 38,4$ $T = 311,4$

$p = 762,4$

$\frac{\mu}{\rho} = 77,07$

$\lambda = 4,256$

$\lambda' = 18,11$

$f = 2,226$

$f^2 = 11,031$

I. $\frac{\mu}{\rho}\frac{h}{T}$	II. $\frac{p^2 T}{10^5 f^2}$	III. $10^6 \frac{f}{p\lambda}$	IV. $10^4 f\frac{\lambda^2}{T}$
188,7 $t_1 = 25$	16408 $t_2 = 24,5$	686,1 $t_3 = 25$	1295 $t_4 = 22$ $f\lambda^2 = 40,31$

15. Isobutylbromid $t = 90,5$ $T = 363,5$	$p = 758,4$	$\zeta_1^4 = 118,4$	$\lambda = 4,910$ $\lambda' = 24,11$	$f = 1,776$ $f^2 = 5,598$
247,0 $t_1 = 33$	37,340 $t_2 = 32,5$	476,8 $t_3 = 33$	1178 $t_4 = 31,5$ $f\lambda' = 42,81$	
16 Isoamylbromid $t = 118,5$ $T = 391,5$	$p = 756,0$	$\zeta_1^4 = 138,6$	$\lambda = 5,175$ $\lambda' = 26,782$	$f = 1,665$ $f^2 = 4,614$
267,7 $t_1 = 35,5$	48,533 $t_2 = 35,5$	425,3 $t_3 = 35,5$	1139 $t_4 = 35$ $f\lambda' = 44,58$	

14. Methylbenzoat

$t = 200$ $T = 473$

$p = 754{\cdot}7$

$p^2 = 56955{\cdot}70$

$\lambda = 5{\cdot}334$

$\lambda^2 = 28{\cdot}45$

$\lambda^3 = 151{\cdot}8$

$a^2 = 3{\cdot}982$

$s = 0{\cdot}8938$

$f = 1{\cdot}7795$

$f^3 = 5{\cdot}6356$

$\frac{u}{s} \cdot \frac{p}{T}$

242·2

$\frac{p^2 T}{1000 f^3}$

47803

$1000000 \frac{f}{p\lambda}$

44203

$10000 \frac{f\lambda^2}{T}$

1070·6

$f\lambda^2 = 50{\cdot}64$

15. Methylbenzoat

$t = 213$ $T = 486$

$p = 758{\cdot}5$

$p^2 = 575320$

$\lambda = 5{\cdot}591$

$\lambda^2 = 31{\cdot}262$

$\lambda^3 = 174{\cdot}8$

$a^2 = 3{\cdot}709$

$s = 0{\cdot}9561$

$f = 1{\cdot}5487$

$f^3 = 4{\cdot}002$

272·81

69865

374·36

1021·30

$f\lambda^2 = 49{\cdot}63$

18. Fenetol $t = 171{\cdot}5$; $T = 444{\cdot}5$	$p = 763$ $p^2 = 582170$	$\Delta = 5{\cdot}2955$ $\Delta^2 = 28{\cdot}04$ $\Delta^3 = 148{\cdot}5$	$a^2 = 4{\cdot}12$ $\Delta = 0{\cdot}7391$	$f = 1{\cdot}522$ $f^3 = 3{\cdot}528$
25496	73314	376·80	960·70 $f\Delta^2 = 42{\cdot}69$	
21. Furfurol $t = 160$, $T = 433$	$p = 753{\cdot}4$ $p^2 = 567610$	$\Delta = 4{\cdot}5712$ $\Delta^2 = 20{\cdot}896$ $\Delta^3 = 95{\cdot}52$	$a^2 = 5{\cdot}195$ $\Delta = 1{\cdot}0026$	$f = 2{\cdot}604$ $f^3 = 17{\cdot}663$
166·20	13914	756·19	1256·8 $f\Delta^2 = 54{\cdot}41$	

Nr. 7. Methylformiat $t = 32{\cdot}4 \quad T = 305{\cdot}4$	$p = 761{\cdot}4$ $p^2 = 579733$	$\lambda = 3{\cdot}97063$ $\lambda^2 = 15{\cdot}768$ $\lambda^3 = 62{\cdot}6$	$a^2 = 4{\cdot}94$ $\lambda = 0{\cdot}95625-$	$f = 2{\cdot}362$ $f^3 = 13{\cdot}1776$
$\frac{4}{5} \cdot \frac{6}{5}$. $156{\cdot}068$	$\frac{p^2 T}{1000 f^3}$ $13435-$	$10^6 \frac{f}{p\lambda}$ $781{\cdot}28$	$10^4 \frac{f\lambda^2}{5}$ $1219{\cdot}4$ $f\lambda^2 = 37{\cdot}24.$	
Nr. 8. Allylacetat. $t = 102{\cdot}8. \quad T = 375{\cdot}8$	$p = 75{\cdot}2$ $p^2 = 565490$	$\lambda = 4{\cdot}95-2$ $\lambda^2 = 24{\cdot}518$ $\lambda^3 = 121{\cdot}4$	$a^2 = 4{\cdot}11$ $\lambda = 0{\cdot}8218$	$f = 1{\cdot}689$ $f^3 = 4{\cdot}8469$
$242{\cdot}93$	44119	$453{\cdot}55-$	$1101{\cdot}82$ $f\lambda^2 = 41{\cdot}40$	

K. J.
Dimethylacetat.
$t = 62{\cdot}8$ $T = 335{\cdot}8$

$p = 761{\cdot}2$
$p^2 = 579430$

$\lambda = 4{\cdot}803$
$\lambda^2 = 23{\cdot}068$
$\lambda^3 = 89{\cdot}80$

$a^2 = 4{\cdot}30$
$\lambda = 0{\cdot}8105$

$f = 1{\cdot}7425$
$f^3 = 5{\cdot}291$

257·16
~~274·41~~

36774
~~69406~~

476·6
~~374·45~~

1197·1
~~1027·5~~

40·19
$f\lambda^2 =$ ~~47·16~~

K. J.
Aethyloxalat.
$t = 186.$ $T = 459$

$p = 758{\cdot}3$
$p^2 = 575020$

$\lambda = 5{\cdot}497$
$\lambda^2 = 30{\cdot}216$
$\lambda^3 = 166{\cdot}0$

$a^2 = 3{\cdot}56$
$\lambda = 0{\cdot}8769$

$f = 1{\cdot}561$
$f^3 = 3{\cdot}802$

274·41

69406

374·45

1027·5

$f\lambda^2 = 47{\cdot}16$

22 Valeraldehyd. $t = 93$, $T = 366$	$p = 762{\cdot}1$ $p^2 = 580800$	$\lambda = 4{\cdot}9185$ $\lambda^2 = 24{\cdot}192$ $\lambda^3 = 118{\cdot}99$	$a^2 = 4{\cdot}611$ $\lambda = 0{\cdot}7211$	$f = 1{\cdot}662$ $f^3 = 4{\cdot}5{\cdot}958$
$\frac{M}{s} \cdot \frac{p}{T}$ 247·76	$\frac{p^2 T}{1000 f^3}$ 46257	$10^6 \frac{f}{p\lambda}$ 443·55	$10^4 \frac{f\lambda^2}{T}$ 1098·9 $f\lambda^2 = 40{\cdot}22$	
24. Carvol $t = 227{\cdot}5$, $T = 500{\cdot}5$	$p = 763{\cdot}2$ $p^2 = 582470$	$\lambda = 5{\cdot}757$ $\lambda^2 = 33{\cdot}08$ $\lambda^3 = 190{\cdot}26$	$a^2 = 4{\cdot}029$ $\lambda = 0{\cdot}7866$	$f = 1{\cdot}584$ $f^3 = 3{\cdot}979$
290·12 38°	73266 39,5	361·00 39	1047·3 43 $f\lambda^2 = 52{\cdot}419$	

28. Chlorbenzal. $t = 132$, $T = 405$	$p = 763 \cdot 5$ $p^2 = 582930$	$\lambda = 4 \cdot 852$ $\lambda^2 = 23 \cdot 549$ $\lambda^3 = 114 \cdot 28$	$a^2 = 4 \cdot 211$ $\lambda = 0 \cdot 9735$	$f = 2 \cdot 162$ $f^3 = 10 \cdot 117$
$215 \cdot 44$ 29	23334 28	$583 \cdot 75$ 28	$1257 \cdot 6$ 25 $f\lambda^2 = 50 \cdot 93$	
29 Chlortaluol $t = 159 \cdot 5$, $T = 432 \cdot 5$	$p = 763 \cdot 5$ $p^2 = 58293$	$\lambda = 5128$ $\lambda^2 = 26 \cdot 304$ $\lambda^3 = 134 \cdot 91$	$a^2 = 3 \cdot 992$ $\lambda = 0 \cdot 7428$	$f = 1 \cdot 482$ $f^3 = 3 \cdot 260$
$238 \cdot 15$	77337	$378 \cdot 65$	$901 \cdot 81$ $f\lambda^2 = 39 \cdot 00$	

29. Triaethylamin

$T = 89$ $\tilde{T} = 362,0$

$p = 758,0$

$\frac{\mu}{\sigma} = 152,8$

$\lambda = 5,358$

$\lambda^2 = 28,71$

$f = 1,090$

$f^2 = 2,688$

I	II	III	IV
$\frac{\mu}{\sigma}\frac{p}{T}$	$\frac{p^1\tilde{T}}{10^3 f^0}$	$10^6 \frac{f}{p\lambda}$	$10^4 \frac{f\lambda^2}{\tilde{T}}$
922,2	77409	942,2	1102
$t_1 = 41$	$t_2 = 40$	$t_3 = 40,5$	$t_4 = 38$
			$f\lambda^2 = 39,91$

30. Anilin

$T = 183,1$ $\tilde{T} = 456$

$p = 758,2$

$\frac{\mu}{\sigma} = 106,7$

$\lambda = 4,749$

$\lambda^2 = 22,496$

$f = 2,365$

$f^2 = 10,19$

177,4	19878	657,0	1165
$t_1 = 24$	$t_2 = 26$	$t_3 = 26$	$t_4 = 32,5$
			$f\lambda^2 = 52,15$

25.

Allylamin

$t = 56$ $\Sigma = 229$

$p = 756,2$

$\frac{\mu}{\rho} = 78,4$

$\lambda = 4,279$

$\lambda^2 = 18,32$

$f = 2,146$

$f^2 = 9,877$

I. $\frac{\mu}{\rho}\frac{f}{\Sigma}$	II. $\frac{p' T}{10^3 f^2}$	III. $10^6 \frac{f}{p\lambda}$	IV. $10^4 \frac{f\lambda^2}{\Sigma}$
180,2	19046	662,9	1195
$t_1 = 24,5$	$t_2 = 26$	$t_3 = 25,5$	$t_4 = 30$
			$f\lambda^2 = 39,20$

26. Isobutylamin

$t = 67,7$ $\Sigma = 240,7$

$p = 755,7$

$\frac{\mu}{\rho} = 106,2$

$\lambda = 4,705$

$\lambda^2 = 22,426$

$f = 1,792$

$f^2 = 5,752$

235,6	33824	500,8	1179
$t_1 = 32$	$t_2 = 31$	$t_3 = 32$	$t_4 = 31$
			$f\lambda = 40,18$

27 Amylamin $t = 94,8$ $T = 367,8$	$\mu = 754,2$	$\frac{\mu}{4} = 126,8$	$\lambda = 5,024$ $\lambda^2 = 25,24$	$f = 1,691$ $f^2 = 4,839$
260,0 $t_1 = 35$	43202 $t_2 = 34$	446,4 $t_3 = 34,5$	1161 $t_4 = 32,5$ $\sum \lambda^2 = 42,69$	
28 Diacetylamin $t = 56,0$ $T = 329$	$\mu = 777,8$	$\frac{\mu}{4} = 109,0$	$\lambda = 4,776$ $\lambda^2 = 22,818$	$f = 1,668$ $f^2 = 4,640$
257,7 $t_1 = 34,5$	42896 $t_2 = 34$	448,9 $t_3 = 34,5$	1157 $t_4 = 33$ $\sum \lambda^2 = 28,06$	

31. Pyridin $t = 116$ $T = 389$	$p = 759,5$	$\frac{M}{3} = 89,36$	$\lambda = 4,471$ $\lambda^2 = 19,99$	$f = 2,449$ $f^2 = 14,69$
$174,5$ $t_1 = 23,5$	15278 $t_2 = 23,5$	$721,2$ $T_3 = 24$	1258 $T_4 = 24,5$ $\sqrt{\lambda^2} = 48,95$	
32. Piperidin $t = 105$ $T = 378$	$p = 755,7$	$\frac{M}{3} = 108,3$	$\lambda = 4,767$ $\lambda^2 = 22,72$	$f = 2,063$ $f^2 = 8,781$
$216,5$ $t_1 = 29,5$	24583 $T_2 = 28,5$	$572,7$ $t_3 = 29$	1240 $t_4 = 26$ $\sqrt{\lambda^2} = 46,98$	

32. Perchloraethylen $t = 120{\cdot}5^-$, $T = 393{\cdot}5$	$p = 756{\cdot}5^-$ $p^2 = 572290$	$\lambda = 4{\cdot}8376$ $\lambda^2 = 23{\cdot}53$ $\lambda^3 = 114{\cdot}20$	$a^2 = 2{\cdot}855^-$ $\lambda = 1{\cdot}4488$	$f = 2{\cdot}068$ $f^3 = 8{\cdot}847$
$\frac{M}{s} \cdot \frac{p}{T}$ $219{\cdot}55^-$	$\frac{p^2 T}{1000\, f^3}$ $25{\cdot}454$	$10^6 \frac{f}{n\lambda}$ $563{\cdot}57$	$10^4 \frac{f\lambda^2}{T}$ $1237{\cdot}1$ $f\lambda^2 = 48{\cdot}68$	
33. Trichloraethan $t = 114$, $T =$	$p = 759{\cdot}8$ $p^2 = 577290$	$\lambda = 4{\cdot}684$ $\lambda^2 = 21{\cdot}94$ $\lambda^3 = 102{\cdot}77$	$a^2 = 3{\cdot}450$ $\lambda = 1{\cdot}2949$	$f = 2{\cdot}239$ $f^3 = 11{\cdot}23$
$201{\cdot}77$	19888	$629{\cdot}28$	$1269{\cdot}6.$ $f\lambda^2 = 49{\cdot}13$	

34. Epichlorhydrin. $t = 116{\cdot}5^{-}$, $T = 389{\cdot}5^{-}$	$p = 763{\cdot}6$ $p^2 = 583080$	$\lambda = 4{\cdot}4331$ $\lambda^2 = 19{\cdot}652$ $\lambda^3 = 87{\cdot}12$	$a^2 = 4{\cdot}652$ $\lambda = 1{\cdot}0588$	$\phi = 2{\cdot}4629$ $\phi^3 = 14{\cdot}94$
170·79	15201	727·58	1242·6. $\phi\lambda^2 = 48{\cdot}40$	
35. Chloral. $t = 96{\cdot}5^{-}$, $T = 369{\cdot}5^{-}$	$p = 754{\cdot}6$ $p^2 = 569420$	$\lambda = 4{\cdot}738$ $\lambda^2 = 22{\cdot}449$ $\lambda^3 = 106{\cdot}37$	$a^2 = 3{\cdot}021$ $\lambda = 1{\cdot}3823$	$\phi = 2{\cdot}088$ $\phi^3 = 9{\cdot}103$
217·23	23112	584·00	1268·6 $\phi\lambda^2 = 46{\cdot}87$	

35 Nitroaethan

$t = 114,5$ $T = 387,5$

$p = 760,7$

$\frac{\mu}{i} = 80,25$

$\lambda = 4,213$

$\lambda^2 = 18,61$

$f = 2,136$

$f^2 = 9,750$

157,5

$t_1 = 20$

22998

$t_2 = 27,5$

651,1

$t_3 = 26$

1025

$t_4 = 45$

$f\lambda^2 = 39,74$

36 Isoamylnitrat

$t = 147$ $T = 420$

$p = 757,8$

$\frac{\mu}{i} = 152,59$ $\mu = C_5H_{11}NO_3$

$\mu = 129,7$

$\lambda = \sout{4,136}$ 5,344

$\lambda^2 = 28,55$

$f = 1,569$

$f^2 = 3,869$

275,0

$t_1 = 36,5$

62026

$t_2 = 38$

287,7

$t_3 = 37,5$

1067

$t_4 = 41$

$f\lambda^2 = 44,83$

$t = \sout{37,5}$ $a^2 = 5,813$

Ladd. $b_{7,5} = 1,000$

$f = 2,906$

$\frac{\mu}{o} = 129,7$

$\lambda = 5,060$ $\lambda^2 = 25,60$

$f\lambda^2 = 74,39$

$\frac{(A\lambda^2)_{14,7} - (A\lambda^2)_{2,5}}{139,5} = 0,212$

37. Acetonitril CH_3CN

$t = 81,2$ $T = 354,2$

$p = 757,0$

$\frac{\mu}{\lambda} = 57,25$ $\mu = 40,95$

$\lambda = 2,854$

$\lambda^2 = 14,85$

$f = 2,164$

$f^2 = 10,14$

I $\frac{\mu}{\lambda}\frac{p}{T}$	II $\frac{\lambda^2 T}{10^3 f^2}$	III $10^6 \frac{f}{\mu\lambda}$	IV $10^4 \frac{f\lambda^2}{T}$
122,4	20024	741,6	907,5
$t_1 = 14$	$t_2 = 26$	$t_3 = 23,5$	$t_4 = 59$
	$\frac{T}{T_1} = 1,184$		$f\lambda^2 = 32,14$
	$T_2 = 548$		
	$t_2 = 275$		

$t_0 = 0$ $\delta = 0,835$

$\frac{\mu}{\lambda} = 49,08$

$\lambda = 3,662$ $\lambda^2 = 13,41$

$a_0^2 = 7,990$ $f = 3,336$

$f\lambda^2 = 44,74$

38. Propionitril

$t = 97,0$ $T = 370$

$p = 757,1$

$\frac{\mu}{\lambda} = 78,28$

$\lambda = 4,278$

$\lambda^2 = 18,30$

$f = 4,912$

$f^2 = 6,985$

160,2	30361	590,2	945,4
$t_1 = 21$	$t_2 = 31,5$	$t_3 = 28$	$t_4 = 55,5$
			$f\lambda^2 = 34,98$

29. Isobutylnitril $t = 129,0$ $T = 402,2$	$\rho = 764,0$	$\frac{\mu}{\eta} = 119,7$	$\lambda = 4,928$ $\lambda^2 = 24,29$	$f = 1,696$ $f^2 = 4,875$
227,4 $t_1 = 31$	48205 $t_2 = 35,5$	450,2 $t_3 = 34$	1024 $t_4 = 45,5$ $\sqrt{\lambda^2} = 41,18$	
30. Capronitril $t = 154$ $T = 427$	$\rho = 762,1$	$\frac{\mu}{\eta} = 141,1$	$\lambda = 5,206$ $\lambda^2 = 27,10$	$f = 1,595$ $f^2 = 4,059$
251,8 $t_1 = 34$	61097 $t_2 = 37,5$	402,1 $t_3 = 37$	1012 $t_4 = 46,5$ $\sqrt{\lambda^2} = 43,20$	

17. Bromkresol $t = 156$ $T = 429$	$\rho = 759$	$\frac{\mu}{\rho} = 119,9$	$\lambda = 4,930$ $\lambda^2 = 24,32$	$f = 2,106$ $f^2 = 9,339$
I. $\frac{\mu}{\rho}\frac{\lambda}{T}$ 212,3 $t_1 = 29$	II. $\frac{\lambda^2 T}{10^3 f^2}$ 26,512 $t_2 = 29$	III. $10^6 \frac{f}{\rho\lambda}$ 562,2 $t_3 = 29$	IV. $10^4 \frac{f\lambda^2}{T}$ 1194 $t_4 = 30$ $f\lambda^2 = 51,20$	
18 Orthobromtoluol $t = 182,5$ $T = 455,5$	$\rho = 761,8$	$\frac{\mu}{\rho} = 141,9$	$\lambda = 5,216$ $\lambda^2 = 27,21$	$f = 1,883$ $f^2 = 6,625$
232,3 $t_1 = 31,5$	39494 $t_2 = 33$	470,9 $t_3 = 33$	1125 $t_4 = 36$ $f\lambda^2 = 51,22$	

19 Aethylenbromid $t = 130,2$ $T = 405,2$	$p = 759,5$	$\frac{\mu}{\gamma} = 97,6$	$\lambda = 4,604$ $\lambda^2 = 21,198$	$f = 2,550$ $f^2 = 16,58$
183,8 $t_1 = 25$	14029 $t_2 = 22,5$	729,2 $t_3 = 23,5$	1340 $t_4 = 18,5$ $f\lambda^2 = 54,06$	
20 Aethylioxid $t = 72,2$ $T = 345,2$	$p = 758,3$	$\frac{\mu}{\gamma} = 86,1$	$\lambda = 4,416$ $\lambda^2 = 19,498$	$f = 2,300$ $f^2 = 12,168$
189,1 $t_1 = 25,5$	16312 $t_2 = 24,5$	686,9 $t_3 = 25$	1299 $t_4 = 21,5$ $f\lambda^2 = 44,85$	

21. Isobutylioxid

$t = 114,5$ $\Sigma = 387,5$

$p = 760,7$

$\frac{\mu}{\gamma} = 128,2$

$\lambda = 5,044$

$\lambda^2 = 25,44$

$f = 1,828$

$f^2 = 6,106$

I	II	III	IV
$\frac{\mu}{\gamma}\frac{t}{\Sigma}$	$\frac{p^2\Sigma}{10^3 f^2}$	$10^6 \frac{f}{f_1 \lambda}$	$10^4 \frac{f\lambda^2}{\Sigma}$
251,9	36726	476,4	1199
$t_1 = 34$	$t_2 = 32,5$	$t_3 = 33$	$t_4 = 30$
			$f\lambda^2 = 46,49$

22. Isoamylioxid

$t = 148$ $\Sigma = 421$

$p = 755,2$

$\frac{\mu}{\gamma} = 151,1$

$\lambda = 5,326$

$\lambda^2 = 28,38$

$f = 1,618$

$f^2 = 4,283$

271,1	56742	402,1	1090
$t_1 = 36$	$t_2 = 36,5$	$t_3 = 37$	$t_4 = 39$
			$f\lambda^2 = 45,88$

23. Isobenzol $t = 187,5$ $T = 460,5$	$p = 754,5$	$\frac{4}{3} = 130,6$	$\lambda = 5,074$ $\lambda^2 = 25,74$	$f = 2,061$ $f^2 = 8,752$
213,9 $t_1 = 29,5$	29954 $t_2 = 30$	537,1 $t_3 = 30$	1152 $t_4 = 33,5$ $f\lambda^2 = 52,05$	
24. Propylamin $t = 49,5$ $T = 322,5$	$p = 755,5$	$\frac{4}{3} = 85,6$	$\lambda = 4,407$ $\lambda^2 = 19,42$	$f = 1,962$ $f^2 = 7,548$
200,5 $t_1 = 27$	24086 $t_2 = 27$	589,2 $t_3 = 27$	1181 $t_4 = 31$ $f\lambda^2 = 38,10$	

Terpentinöl. $t = 168$ $T = 441$	$\mu = 763$ $\mu^2 = 582169$	$\frac{\mu}{s} = 186,3$	$\lambda = 5,712$ $\lambda^2 = 32,62$	$f = 1,373$ $f^2 = \sout{1,885}$ 2,588
I. $\frac{\mu}{s}\frac{f}{s}$ 322,3 $t_1 = 41$	II. $\frac{\mu^2 T}{1000 f^2}$ 96967,0 $t_2 = 42$	III. $100000 \frac{f}{\mu\lambda}$ 315,03 $t_3 = 42,5$	IV. $10000 \frac{f\lambda^2}{T}$ 1015,5 $t_4 = 46$ $f\lambda^2 = 447800$	
Ameisensäure. $t = 100$ $T = 373$	$\mu = 764$ $\mu^2 = 583696$	$\frac{\mu}{s} = 41,1$	$\lambda = \sout{2,442}$ 3,451 $\lambda^2 = \sout{22,17}$ 11,99	$f = 2,949$ $f^2 = \sout{8,694}$ 25,64
84,18	8488,0	1118,0	941,6 $f\lambda^2 = 351200$	I × II = IV. 94155... = 94155...

52 Methyljodid

$t = 43{\cdot}5$, $T = 316{\cdot}5$

$p = 756{\cdot}5$

$p^2 = 572290$

$\lambda = 4{\cdot}087$

$\lambda^2 = 16{\cdot}70$

$\lambda^3 = 68{\cdot}27$

$a^2 = 2{\cdot}532$

$\lambda = 2{\cdot}077$

$f = 2{\cdot}629$

$f^3 = 18{\cdot}18$

$\frac{u}{s} \cdot \frac{p}{T}$

163·17

$\frac{p^2 S}{1000\, f^3}$

99629

$10^6 \frac{f}{p\lambda}$

85045

$10^4 \frac{f\lambda^2}{S}$

1387·7

$f\lambda^2 = 43{\cdot}92$

54 Propyljodid.

$t = 102{\cdot}5$, $T = 375{\cdot}5$

$p = 757{\cdot}4$

$p^2 = 573650$

$\lambda = 4{\cdot}7489$

$\lambda^2 = 22{\cdot}552$

$\lambda^3 = 107{\cdot}1$

$a^2 = 2{\cdot}574$

$\lambda = 1{\cdot}5817$

$f = 2{\cdot}036$

$f^3 = 8{\cdot}4369$

22817

24171

565·98

1291·4

$f\lambda^2 = 45{\cdot}91$

55.
Isopropyljodid

$t = \frac{89}{\cancel{202}}$ $T = 362$

$p = 755 \cdot 6$

$p^2 = 570930$

$\lambda = 4 \cdot 766$

$\lambda^2 = 22 \cdot 72$

$\lambda^3 = 108 \cdot 3$

$a^2 = 2 \cdot 529$

$\lambda = 1 \cdot 5642$

$f = 1 \cdot 978$

$f^3 = 7 \cdot 739$

226·05

26706

549·19

1241·4

$f\lambda^2 = 44 \cdot 94$

56. Allyljodid.

$t = 102$, $T = 375$.

$p = 758 \cdot 5$

$p^2 = 575320$

$\lambda = 4 \cdot 657$

$\lambda^2 = 21 \cdot 68$

$\lambda^3 = 101 \cdot 0$

$a^2 = 2 \cdot 625$

$\lambda = 1 \cdot 657$

$f = 2 \cdot 175$

$f^3 = 10 \cdot 296$

204·28

20953

615·88

1258·1

$f\lambda^2 = 47 \cdot 18$

43. Propylbromid. C_3H_7Br

$t = 71{\cdot}0$ $J = 3{\cdot}84$

$p = 762{\cdot}3$

$p^2 = 581109$

$\lambda = 4{\cdot}594$

$\lambda^2 = 21{\cdot}11$

$\lambda^3 = 97{\cdot}00$

$a^2 = 3{\cdot}170$.

$\delta = 0{\cdot}1264$

$f = 2{\cdot}0042$

$f^3 = 8{\cdot}0575$

$\frac{\mu}{\delta} \frac{p}{J}$

$214{\cdot}95$

$\frac{p^2 J}{1000 f^3}$

24262

$\frac{1000000 f}{p\lambda}$

$572{\cdot}24$

$\frac{10000 f\lambda^2}{J}$

$1230{\cdot}0$

$f\lambda^2 = 42{\cdot}31$

44 Isopropylbromid. C_3H_7Br

$t = 60{\cdot}5$ $J = 333{\cdot}5$

$p = 763{\cdot}8$

$p^2 = 583390$

$\lambda = 4626$

$\lambda^2 = 21{\cdot}40$

$\lambda^3 = 99{\cdot}0$

$a^2 = 3{\cdot}125$

$\delta = 1{\cdot}2389$

$f = 1{\cdot}935$

$f^3 = 7{\cdot}255$

$226{\cdot}7$

26815

$547{\cdot}89$

1242

$f\lambda^2 = 41{\cdot}43$.

47. Allylbromid. C_3H_5Br $t = 70$ $T = 343$	$h = 755 \cdot 5$ $p^2 = 570780$	$\lambda = 4489$ $\lambda^2 = \cancel{18 \cdot 38}\ 20 \cdot 157$ $\lambda^3 = 90 \cdot 5$	$a^2 = 3 \cdot 251$ $a = 1 \cdot 333$	$f = 2 \cdot 164$ $f^3 = 10 \cdot 17$
19933	19233	63892	12736 $f\lambda^2 = 43 \cdot 68$	
57 Propylenbromid. $t = 141 \cdot 5$, $T = 414 \cdot 5$	$h = 759 \cdot 4$ $p^2 = 576690$	$\lambda = 4 \cdot 9104$ $\lambda^2 = 2411$ $\lambda^3 = 118 \cdot 4$	$a^2 = 2 \cdot 543$ $a = 1 \cdot 7011$	$f = 2 \cdot 162$ $f^3 = 10 \cdot 118$
217·2	23594	58004	12597 $f\lambda^2 = 5215$	

73. Clorapicrin $t = 112$, $T = 385$	$p = 763 \cdot 5$ $p^2 = 582930$	$\lambda = 4 \cdot 798$ $\lambda^2 = 23 \cdot 02$ $\lambda^3 = 110 \cdot 49$	$a^2 = 2 \cdot 828$ $\lambda = 1 \cdot 484$	$f = 2 \cdot 0993$ $f^3 = 9 \cdot 257$
$\frac{\mu}{s}\frac{p}{s}$ 219·11	$\frac{p^2 T}{10^3 f^3}$ 24257	$10^6 \frac{f}{p\lambda}$ 573·00	$10^4 \frac{f\lambda^2}{s}$ 1255·5 $f\lambda^2 = 48 \cdot 33$	
74. Aethylnitrat $t = 87$, $T = 360$	$p = 758 \cdot 4$ $p^2 = 575170$.	$\lambda = 4 \cdot 513$ $\lambda^2 = 20 \cdot 375$ $\lambda^3 = 91 \cdot 97$	$a^2 = 4 \cdot 330$ $\lambda = 0 \cdot 9876$	$f = 2 \cdot 138$ $f^3 = 9 \cdot 775$
193·75 21182	62458	1210·1 $f\lambda^2 = 43 \cdot 56$		

80 Benzonibril $t = 140$, $T = 463$	$p = 759.4$ $p^2 = 576680$	$\Lambda = 4.954$ $\Lambda^2 = 24.54$ $\Lambda^3 = 121.6$	$a^2 = 5.000$ $\Lambda = 0.8453$	$f = 2.113$ $f^3 = 9.4406$
1994	28282	5617	1120.4 $f\Lambda^2 = 51.87$	
84. Sulfocianmethyl $t = 133$, $T = 406$	$p = 760.5$ $p^2 = 578360$	$\Lambda = 4.289$ $\Lambda^2 = 18.39$ $\Lambda^3 = 78.90$	$a^2 = 5.132$ $\Lambda = 0.9243$	$f = 2.3718$ $f^3 = 13.34$
147.79	175.97	727.15	1074.6 $f\Lambda^2 = 43.63$	

85. Sulfocianaethyl $t = 143{\cdot}5$; $T = 416{\cdot}5$	$p = 758{\cdot}4$ $p^2 = 575170$	$\lambda = 4{\cdot}642$ $\lambda^2 = 21{\cdot}55$ $\lambda^3 = 100{\cdot}07$	$a^2 = 4{\cdot}792$ $\lambda = 0{\cdot}8684$	$\delta = 2{\cdot}0806$ $\delta^3 = 9{\cdot}007$
$\frac{\mu}{\lambda}\frac{p}{T}$ 182·21	$\frac{p^2 T}{1000\,\delta^3}$ 265·95	$\frac{10^6 \delta}{p\lambda}$ 5909	$\frac{10^4 \delta\lambda^2}{T}$ 1076·7 $\delta\lambda^2 = 44{\cdot}84$	
86. Sulfoaethyl $t = 91{\cdot}5$ $T = 364{\cdot}5$	$p = 757{\cdot}7$ $p^2 = 574110$	$\lambda = 4{\cdot}957$ $\lambda^2 = 24{\cdot}57$ $\lambda^3 = 121{\cdot}82$	$a^2 = 4{\cdot}644$ $\lambda = 0{\cdot}7376$	$\delta = 1{\cdot}712$ $\delta^3 = 5{\cdot}024$
253·23	41645	456·01	1154·7 $\delta\lambda^2 = 42{\cdot}09$	

88. Phosphoroxychlorid $t = 107.5$, $T = 380.5$	$p = 758.2$ $p^2 = 5.74860$	$\lambda = 4.662$ $\lambda^2 = 21.74$ $\lambda^3 = 101.37$	$a^2 = 2.957$ $\lambda = 1.5093$	$f = 2.227$ $f^3 = 11.044$
201.99	19804	629.94	1272.4 $f\lambda^2 = 48.41$	
89. Phosphoroxyaethylchlorid $t = 116.5$, $T = 389.5$	$p = 758.6$ $p^2 = 575470$	$\lambda = 5.047.5$ $\lambda^2 = 25.477$ $\lambda^3 = 128.6$	$a^2 = 3.17$ $\lambda = 1.1396$	$f = 1.806$ $f^3 = 5.894$
250.46	38029	471.74	1181.5 $f\lambda^2 = 46.02$	

Phosphorchlorür PCl_3 $\mu = 137{,}07$ $s = 1{,}468$ $a^2 = 3{,}02$ $\frac{\mu}{s} = 93{,}34$ $\lambda = 4{,}536$, $\lambda^2 = 20{,}58$

$t = 75{,}4$ $T = 348{,}4$ $p = 757$ $p^2 = 573000$ $f = 2{,}217$ $f^2 = 10{,}89$

93,34 · 757 = 70658,38

348 | 70658,38 | 203,0

$t_1 = 27{,}5$

$\frac{T}{T'} = 1{,}159$ $T_1 = 536{,}6$ $t_1 = 263{,}6$

573000 · 348

1089 | 199404000 | 183000

$t_2 = 25{,}5$

4,536 · 757 = 3433,752

3434 | 2217000 | 646

$t_3 = 26$

20,58 · 2,217 = 45,62586 $f\lambda^2 = 45{,}62$

3484 | 4562586 | 1309

$t_4 = 21{,}5$

$\frac{f\lambda^2}{T_1 - T} = \frac{45{,}62}{188} = 0{,}242$

$\frac{(f\lambda^2_0)}{t_1} = \frac{63{,}13}{263{,}6} = 0{,}240$

$t = 0$ $s = 1{,}610$ $a^2 = 4{,}050$ $f = 3{,}266$ $\frac{\mu}{s} = 84{,}98$ $\lambda = 4{,}396$ $\lambda^2 = 19{,}33$

$f\lambda^2 = 63{,}13$

$$\frac{(f\lambda^2)_0 - (f\lambda^2)_{75{,}4}}{75{,}4} = 0{,}232$$

3,266 · 19,33 = 63,13178

63,13 − 45,62 = 17,51

75,4 | 17,51 | 232

300,5 | 348,4 | 1159

1159 · 463 = 536617

273 · 2636

188 | 45,62 | 0,242

263,6 − 75,4 = 188

2636 | 63,13 | 239

Nitrobenzol 122,75 $f = 2,123$ $f^3 = 9,568$ $\frac{\mu}{\delta} = 125,7$ $\lambda = 5,008$ $\lambda^2 = 25,08$ $p = 754$ $p^2 = 568500$

$t = 208$ $T = 481$ $\mu = 122,75$

$C_6^{(27)} H_5 NO_2$

125,7
754
5028
6285
8799
94771,7 : 481 = 197,0
481
4667
4529
3387
3367
20

$t_1 = 27$

$\frac{T_1}{T} = 1,603$ $T_1 = 742$ $t_1 = 469$

568500
481
5685
45480
22740
2734,4,8 : 957 = 28570
1914
8204
7656
5488
4785
7035

$t_2 = 30$

5,008
754
20032
25040
35056
3776,032
2123600 : 3776 = 562
18880
23500
22656
8440

$t_3 = 29$

2508
2,123
7524
5016
2508
5016
53,24,4,8,4 : 481 = 1107
481
514
481
3348
3367

$\Delta^2 = 53,24$

$t_4 = 37,5$

5-62
197
3324
5058
562
110714

$\frac{\Delta^2}{T_1 - T} = \frac{53,24}{261} = 204.$

0° ra $\delta = 1,200$ kapp $\frac{\mu}{\delta} = 102,3$ $\lambda = 4,677$ $\lambda^2 = 21,87$ $a_0^2 = 7,948$

$l = 4,769$ $(\Delta d^2)_0 = 104,32$ $\frac{(\Delta d^2)_0 - (\Delta d^2)_{208}}{208} = 0,245$ $\frac{(\Delta d^2)_b}{L_1} = 0,222$

1885 Junius 12

	Kritikus hőfok		$\frac{T}{T_c}$
Aether	195	468	1
Szénkéneg	272	545	1,164
Víz	411	684	1,462
Benzol	281	554	1,183
Chloräthyl	183	456	0,983
Aceton	233	506	1,083
Széntetrachlorid	278	551	1,177
Ecetsav	321	594	1,270
Chloroform	260	533	1,139

Megfelelő hőfokoknál. Aether 0 Celsius

	t	T	$\frac{d\alpha}{dt}$	α	$\frac{d\alpha}{dt}\frac{T}{\alpha}$
Aether	0	273	0,0126	1,99	1,73
Szénkéneg	45	318	0,0165	2,99	1,78
Víz	126	399	0,0224	5,35	1,69
Benzol	50	323	0,0134	2,52	1,71
Chloroform	38	311	0,0142	2,50	1,76
Ecetsav	73	346	0,0104	2,20	1,63
Aceton	23	296	0,0127	2,36	1,59
Széntetrachlorid	48	321	0,0128	2,39	1,71

~~Brom~~ Schiff

$t = 60$ $T = 333$

$p = 762$

$p^2 = 580600$

$\frac{\mu}{\rho} = 53,45$

~~$f = 1,779$~~ f. 3,558

$\lambda = 3,767$

$f^2 = 45,04$

$\lambda^2 = 14,19$

$f\lambda^2 = 50,49$

333 | 40722,890 | 122,3

$t_1 = 14$

4504 | 1933 ~~3980~~ | 4292

$t_2 = 12$

2870 | 3558000 | 1239, 1240

$t_3 = 12,5$

333 | 504,8,8,0 | 15,16

$t_4 = 5,5$

$\frac{T}{T'}$

287 | 333 | 1,160

206 | 50,49 | 2,4

3,19 | 79,77 | 25,0~~06~~

266 | 63,19 | 0,23~~7~~

Normalvajsav

Vajsav. $t = 162,5$ $T = 435,5$ $C_4H_8O_2$ $\mu = 87,8$ $s = 0,875$ $\frac{\mu}{s} = 107,8$ $\lambda = 4,759$ $\lambda^2 = 22,65$

$p = 762,4$ $p^2 = 581200$ $a^2 = 3,545$ $f = 1,444$ $f^2 = 3,010$

$\mu = 87,8 - al.$

107,8 × 762,4 = 82186,7 ; 4355 / 821867 = 188,7

$t_1 = 25,5$

$\mu = 2 \times 87,8\, al.$ I 377,4

$t_1 = 46$

581200 × 435,5 ; 3017 / 253112606 = 84090

$t_2 = 41$

762,4 × 4,76 = 3629,024 ; 2631 / 1444,00 = 398

$t_3 = 37,5$

$\mu = 2 \times 87,8 - al.$

III = 316

$t_3 = 42,5$

22,65 × 1,444 = 32,71 ; $\lambda^2 = 32,71$

435 / 32766 = 752 ; $t_4 = 75$

$\mu = 2 \times 87,8\, al$

IV = 1,588 × 752

IV = 1194

$t_4 = 30$

$f\lambda^2 = 51,93$

$t = 0$ $s = 0,985$ Lorenz. $\frac{\mu}{s} = 89,1$ $\lambda = 4,466$ $\lambda^2 = 19,93$ $a_0^2 = 6,014$ $f_0 = 3,024$

$$(f\lambda^2)_0 = 60,27. \qquad \frac{(f\lambda^2)_0 - f\lambda^2}{162,5} = \frac{60,27 - 32,71}{162,5} = 0,170$$

Ha vesszük $\frac{\mu}{s} = 2 \times 89,1$ $\lambda = 5,627$ $\lambda^2 = 31,66$ akkor $(f\lambda^2)_0 = 95,74$ és

$$\frac{(f\lambda^2)_0 - f\lambda^2}{162,5} = \frac{95,74 - 51,93}{162,5} =$$

Propionsav. $C_3H_6O_2$ $\mu = 73,83$ $s = 0,864$ $\frac{\mu}{s} = 85,5$ $\lambda = 4,405$ $\lambda^2 = 19,40$

$t = 140,5$ $T = 413,5$ $p = 758,5$ $p^2 = 575200$ $a^2 = 3,725$ $f = \sout{2,218}$ $1,609$ $f^2 = 4,165$

273
413

lenni kell $\mu = 2 \times 73,83$ akkor $\frac{\mu}{s} = 171,0$ $\lambda = 5,550$ $\lambda^2 = 30,80$

		$\frac{\mu}{s} = 171$ esetében	$\frac{\mu}{s} = 171$ esetében	
758,5 × 85,5 = 37925, 37925, 60680; 413,5 | 64851,7 | 156,8; $\frac{\mu}{s} = 85,5$; $t_1 = 20$	575200 × 413,5 = 28760, 17256, 5752, 23008; 4165 | 237845,200 | 57100; $t_2 = 37,5$	758,5 × 5,55 = 37925, 37925, 37925, 4209,675; 4210 | 1,609,000 | 382; $t_3 = 38$	1,609 × 30,8 = 12872, 48270; 413,5 | 49,5572 | 1198; $f\lambda^2 = 49,56$; $t_4 = 30$	$\frac{f\lambda^2}{T_1 - T} = \frac{49,56}{199} = 0,249$

ha tesszük $\mu = 2 \times 73,83$ akkor

$T = 313,6$ és $t_1 = 40$

$\frac{T}{T_1} = 1,321$ $T_1 = 612$ $t_1 = 339$

$\mu = 2 \times C_3H_6O_2$

$t_0 =$ $s_0 = 1,018$ lenne lehet. $a_0^2 = 5,832$ $\frac{\mu}{s} = 145,1$ $\lambda = 5,254$ $\lambda^2 = 27,60$ $f = 2,968$

$(f\lambda^2)_0 = 81,92$ $\frac{(f\lambda^2)_0 - (f\lambda^2)_{140}}{140,5} = 0,230$

Valeriansav $M = C_5H_{10}O_2 = 101{,}74$ $\delta = 0{,}781$ $\frac{M}{\delta} = 130{,}2$ $\lambda = 5{,}068$ $\lambda^2 = 25{,}68$

$t = 175$ $T = 448$ $p = 751$ $p^2 = 564000$ $a^2 = 2{,}283$ $f = 1{,}282$ $f^2 = 2{,}107$

$\frac{M}{\delta} = 2 \times 130{,}2 = 260{,}4$ $\lambda = 6{,}386$ $\lambda^2 = 40{,}77$

1302 / 751 / 1302 / 6510 / 9114 / 448 | 977802 | 218,3 / 896 / 818 / 448 / 2700 / 2584 / 1162

$t_1 = 30$

$M = 2 \times 101{,}7 = 203{,}4$

$I = 436{,}6$

$L_1 = 50{,}5$

564000 / 448 / 4512 / 2256 / 2107 | 2252 6,1,2,000 | 119920 / 2107 / 4197 / 2107 / 20902 / 18963 / 19390 / 18963 / 4270

$t_2 = 45$

6,386 / 751 / 6386 / 21930 / 44702 / 4795886 | 4796 | 1282000 | 2673 / 9592 / 32280 / 28776 / 35040 / 33572 / 14880

$t_3 = 46{,}5$

40,77 / 1,282 / 8154 / 22616 / 8154 / 4077 / 671,14 | 1167 | 448 | 5212 / 4448 / 7646 / 4448 / 29878 / 26882 / 2991

$\Delta^2 = 52{,}27$

$L_4 = 32{,}5$

437 / 267 / 2059 / 2622 / 8754 / 116679

$\frac{\Delta^2}{T_1 - T} = 0{,}268$

$\frac{T}{T_1} = 1{,}287$ $T_1 = 642$ $t_1 = 369$

$L = 0$ $\delta = 0{,}950$ bzw. $\frac{M}{\delta} = 214{,}2$ $\lambda = 5{,}983$ $\lambda^2 = 35{,}80$ $a^2 = 5{,}925$ $f = 2{,}875$

$(f\lambda^2)_0 = 100{,}78$ $\frac{(f\lambda^2)_0 - f\lambda^2}{175} = 0{,}277$

Isovajeros. $C_4H_8O_2$ $\mu = 87,8$ $\delta = 0,809$ $\frac{\mu}{\delta} = 108,6$ $a^2 = 3,428$ $f = 1,387$ $f^2 = 2,668$

$t = 153$ $T = 426$ $p = 750,5$ $p^2 = 563200$ $\lambda = 4,770$ $\lambda^2 = 22,75$

$\mu = 2 \times 87,8$ $\lambda = 6,020$ $\lambda^2 = 36,24$

108,6 × 750,5 = 54300 + 76020 + 5430000 = 81506430

81506430 : 426 = 191,3 ; $t_1 = 26$

563200 × 426 = 22792 + 11264 + 225280 = 239923200

239923200 : 2668 = 89930 ; $t_2 = 41,5$

750,5 × 6,02 = 15010 + 4503000 = 4518,010

13870000 : 4518 = 307 ; $t_3 = 42,5$

1,387 × 36,24 = 5548 + 2774 + 8322 + 4161 = 50,26

$\lambda^2 = 50,26$

5026,4880 : 426 = 1180 ; $t_4 = 31$

$\frac{\lambda d^2}{T_1 - 5} = 0,264$

$\mu = 2 \times 87,8$ keym.

I 382,6 $t_1 = 46,5$

$\frac{T}{T_1'} = 1,331$ $T_1 = 616$ $t_1 = 343$

$l = 0$ $\mu = 175,6 = 2 \times 87,8$ $\delta = 0,905$ $a^2 = 5,784$ $f = 2,617$ $f^2 = \frac{\mu}{\delta} = 194,0$ $\lambda = 5,789$ $\lambda^2 = 33,51$

$(\lambda l^2)_0 = 87,70$ $\frac{(\lambda l^2)_0 - \lambda l_1^2}{153} = 0,245$

Acetylenbromid Schiff Schiff $\frac{a}{b} = 97,6$ $\lambda = 4,604$ $\lambda^2 = 21,20$

$t = 130$ $T = 403$ $p = 760$ $p^2 = 577600$ $f = 2,551$ $f^2 = 16,60$

271

I

976
76
5856
6832
403 / 74176 / 184,1

$l_1 = 25$

$\frac{T}{T'} = 1,352$ $T_1 = 629$ $t_1 = 356$

II

577600
403
17328
231040
166 / 2327,7,2,8 / 14022

$l_2 = 23$

III

46,04
76
27624
32228
3499,04
3500 / 2551,0 / 729

$l_3 = 23,5$

IV

2,551
2,1,2
5102
2551
5102
403 / 5401,8 / 1342

$\lambda^2 = 5408$

$l_4 = 18$

298 / 403 / 1,352

465
1352
628680
356

0,0122
1,0732

3187 / 16000 / 50,52
15835
16500
15875
6650

2,925 0°
2,393 60°
1197
7,590

Schwefeldioxid SO_2 Schiff $\frac{\mu}{\mu_0} = 62{,}06$ $\lambda = 3{,}959$ $\lambda^2 = 15{,}68$

$t = 46$ $T = 319$ $p = 767$ $p^2 = 588300$ $f = 2{,}905$ $f^2 = 24{,}57$

$\frac{T}{T_1} = 1{,}092$

$T = 506$ $t = 233$

Cuminal (Cuminaldehyd C_2) $C_{10}H_{12}O$ $\mu = 147{,}66$ $f = 1{,}506$ $f^2 = 3{,}380$

$t = 237$ $T = 510$ $p = 758$ $p^2 = 574600$ $\frac{\mu}{\mu_0} = 187{,}3$ $\lambda = 5{,}721$ $\lambda^2 = 32{,}73$

38. Trichloressigester

$t = 166{\cdot}8$ $T = 439{\cdot}8$

$p = 753{\cdot}7$

$p^2 = 568060$

$\lambda = 5{\cdot}472$

$\lambda^2 = 29{\cdot}94$

$\lambda^3 = 163{\cdot}86$

$a^2 = 2{\cdot}749$

$s = 1{\cdot}165$

$f = 1{\cdot}601$

$f^3 = 4{\cdot}111$

$\frac{\mu}{s}\frac{p}{T}$	$\frac{p^2 T}{10^3 f^3}$	$10^6 \frac{f}{p\lambda}$	$10^4 \frac{f\lambda^2}{T}$	
280·81	60768	388·42	1090·7	
			$f\lambda^2 = 47{\cdot}969$	

36. Monochloressigester

$t = 144{\cdot}3$ $T = 417{\cdot}3$

$p = 753{\cdot}7$

$p^2 = 568060$

$\lambda = 4{\cdot}9744$

$\lambda^2 = 24{\cdot}744$

$\lambda^3 = 123{\cdot}09$

$a^2 = 3{\cdot}529$

$s = 0{\cdot}9926$

$f = 1{\cdot}7515$

$f^3 = 5{\cdot}373$

222·32	69923	467·17	1038·6	
			$f\lambda^2 = 43{\cdot}34$	

39. Benzoylchlarid $t = 194{\cdot}5$; $T = 467{\cdot}5$	$p = 754{\cdot}6$ $p^2 = 569420$	$\lambda = 5{\cdot}1261$ $\lambda^2 = 26{\cdot}27$ $\lambda^3 = 134{\cdot}7$	$a^2 = 3{\cdot}966$ $\lambda = 1{\cdot}0403$	$f = 2{\cdot}0629$ $f^3 = 8{\cdot}779$
$\frac{t}{\lambda}\frac{h}{T}$	$\frac{p^2 T}{10^3 f^3}$	$10^6 \frac{f}{p\lambda}$	$10^4 \frac{f\lambda^2}{T}$	
217·42	30322	533·31	1159·5 $f\lambda^2 = 54{\cdot}20$	
37. K. T. Dichloressigester $t = 157{\cdot}6$, $T = 430{\cdot}6$	$p = 754{\cdot}9$ $p^2 = 569875$	$\lambda = 5{\cdot}2347$ $\lambda^2 = 27{\cdot}402$ $\lambda^3 = 143{\cdot}44$	$a^2 = 3{\cdot}143$ $\lambda = 1{\cdot}0914$	$f = 1{\cdot}715$ $f^3 = 5{\cdot}046$.
251·47	48624	434·05	109·15 $f\lambda^2 = 47{\cdot}00$	

Erythritanhydrid. $C_4H_6O_2$ $\mu = 101,8$ $s = 0,928$ $\frac{\mu}{s} = 109,7$ $\lambda = 4,787$ $\lambda^2 = 22,91$

$t = 138$ $T = 411$ $p = 762$ $p^2 = 580600$ $a^2 = 4,181$ $f = 1,940$ $f^2 = 7,301$

109,7
762
2194
6582
7679
411 | 83591,4 | 203,4
822
1391
1233
1584

$t_1 = 27,5$

$\frac{T}{T'} = 1,368$ $T_1 = 633$ $t_1 = 360$

580600
411
5806
5806
23224
7301 | 238626,600 | ~~60050~~
56660
21903
19596
14602
49946
61400

32680
~~$t_1 = 37,5$~~
32680
$t_2 = 31$

762
1,94
3048
6858
762
147828

4,79
762
958
2874
3353
3649,98

~~1478 | 1940,000 | 1~~
3650 | 194000 | 532
1825
1150
1095
550

$t_3 = 30,5$

22,91
1,94
9164
20619
2291
411 | 44,4454 | 1081
3345
3288
574

$f\lambda^2 = 44,44$

$t_4 = 40$

$\frac{f\lambda^2}{T_1 - T} = 0,200$

$t = 0$ $s = 1,097$ $\frac{\mu}{s} = ~~86,1~~ = 92,8$ $\lambda = ~~4,416~~ = 4,527$ $\lambda^2 = ~~19,50~~$ $\lambda^2 = 20,50$

$a^2 = 6,554$ $f = 3,595$

~~$(f\lambda^2)_0 = 70,10$~~

$(f\lambda^2)_0 = 73,70$

$\frac{(f\lambda^2)_0 - f\lambda^2_t}{138} = 0,215$

200,5 | 4110 |
2005
11050
9015
20350
18000
2320

1,368
463
4104
8208
5472
633,384

360
138
222

222 | 4444 | 20
222

Schiff.

Emtsaw. 117,2 Jahre $a^2 = 3,87$ $\delta_{117} = 0,940$ $\sigma = 0,002$ $\frac{\mu}{2} = 1,273$ $\lambda = 5,030$ $\lambda^2 = 25,30$ $f\lambda^2 = 45,92$

$\sigma = 0,000$ $\frac{\mu}{2} = 1,109$ $\lambda = 4,804$ $\lambda^2 = 23,08$ $f\lambda^2 = 70,16$

0 Jahre $a_0^2 = 5,63$ $\delta_0 = 1,080$ $f_0 = 3,040$ $f_{117,2} = 1,875$ 24,24

$11 \cdot \frac{24,24}{117} = 0,207$

0,94 / 119,72 / 1,273
94
257
188
690
658
320

108 / 119,72 / 1109
108
117
920

1,935
0,938
15480
5805
17415
1,815030

2,875
23,0
1,08
22520
28150
304020

1,875
2573
5445
9075
3630
45,9195

23,08
3,04
9232
69240
70,1632

117 / 2424 / 207.
234
840
819
210

119
67
52

52 Jahre ungefähr 39

39 / 52 / 1,333
130
117
130

192
24
158
53
211
119,6
3306

211 / 4528 / 214
422
308
211
970

41. Schwefelkohlenstoff
$t = 46,5$ $T = 319,5$

$p = 766,5$

$\frac{\mu}{\lambda} = 62,06$

$\lambda = 0,959$
$\lambda^2 = 15,68$

$f = 2,905$
$f^2 = 24,52$

I	II	III	IV
$\frac{\mu}{\lambda} \frac{f}{T}$	$\frac{p^2 T}{10^3 f^0}$	$10^6 \frac{t}{p\lambda}$	$10^4 f \frac{\lambda^2}{T}$
148,9	76540	957,4	1425
$t_1 = 19$	$t_2 = 17$	$t_3 = 18$	$t_4 = 12$
			$f\lambda^2 = 45,54$

42. Allylsulphocarbimid
$t = 151,0$ $T = 424,0$

$p = 764,2$

$\frac{\mu}{\lambda} = 113,1$

$\lambda = 4,806$
$\lambda^2 = 23,39$

$f = 1,949$
$f^2 = 7,409$

203,7	30442	527,5	1074
$t_1 = 28$	$t_2 = 31$	$t_3 = 31$	$t_4 = 41$
			$f\lambda^2 = 45,59$

12. Phenylsulphocarbimid

$t = 219,8$ $T = 492,8$

$p = 748,8$

$\frac{4}{5} = 163,4$

$\lambda = 5,234$

$\lambda^2 = 27,396$

$f = 2,039$

$f^2 = 8,482$

217,9

$t_1 = 29,5$

02577

$t_2 = 31$

520,0

$t_3 = 31$

1134

$t_4 = 35$

$f\lambda^2 = 55,87$

Víz erkélyes Sept. 26 1885

Észleletek 8,2 m.m. átmérőjű kalium csőben.

Temp. 26° $\xi = \frac{680}{200}$

Temp. 100,5 $\xi = \frac{639,4}{200}$

Temp. 149,5 $\xi = \frac{598}{200}$

Temp. 209 $\xi = \frac{536,4}{200}$

Segédérő táblázat ehhez. $t = 26$ fokánál.

$a = 3,808$

$u = 8,2$ $\xi = \frac{680}{200}$ — $\frac{\xi}{u} = 0,415$ — $\frac{a}{\xi} = 1,120$

$u = 8,5$ $\xi = \frac{687}{200}$ — $\frac{\xi}{u} = 0,404$ — $\frac{a}{\xi} = 1,108$

$u = 9,5$ $\xi = \frac{706}{200}$ — $\frac{\xi}{u} = 0,372$ — $\frac{a}{\xi} = 1,078$

$u = 10,8$ $\xi = \frac{712}{200}$ — $\frac{\xi}{u} = 0,330$ — $\frac{a}{\xi} = 1,070$

$u = 11,7$ .. $\xi = \frac{719}{200}$ — $\frac{\xi}{u} =$

ezekkel számítva prisma correctio nélkül:

26° $a_{26} = 3,808$

100,5° $a_{100,5} = 3,501$ *)

149,5° $a_{149,5} = 3,217$

209° $a_{209} = 2,870$

*) Aug. 18-diki táblázat szerint volna $a_{100,5}$ 3,506

$f = 7,617 - 0,0136\,t - 0,0000035$

$\xi^2 = 15,233 - 0,02742\,t - 0,000013\,t^2$

Sűrűségek $\delta_{26} = 0,9970$ } Landolt.

$\delta_{100,5} = 0,9590$

$\delta_{149,5} = 0,9140$ Mendeleff (Watts)

Sorba formula $V = 0,9977 + 0,000123\,t + 0,0000033\,t^2$ (Watts. 200 fokig)

$\delta_{209} = 0,8580$

Törésmutató kiszámítva $\frac{n-1}{d} =$ const. formulánál

$n_0 = 1,333$ $n_{26} = 1,3323$ $n_{100,5} =$ ~~1,3262~~ 1,3197 $n_{149,5} = 1,3047$ $n_{209} = 1,2860$

prisma correctio 100,5 re $= \frac{1}{0,998}$ 149,5 re $= \frac{1}{0,996}$ 209 re $\frac{1}{0,994}$

ezekkel a correctiokkal

$a_{26} = 3,808$ $a_{100,5} = 3,508$ $a_{149,5} = 3,230$ $a_{209} = 2,887$.

Jenki ér tehekkel.

$\mu = 2 H_2O = 35{,}92$ · σ Landolt Lennebüt üres

t.	a	a^2	s	σ	f.	$\frac{m}{s}$	l	l^2	fl^2	
26	3,808	14,50	0,997	0,000	7,228	36,03	3,303	10,92	78,93	) 0,174
100,5	3,508	12,30	0,959	0,0006	5,892	37,45	3,346	11,19	65,93	) 0,225
149,5	3,230	10,43	0,914	0,0026	4,751	39,30	3,400	11,56	54,92	) 0,227
209	2,887	8,335	0,858	0,0095	3,434	41,86	3,472	12,06	41,41	

Ikm. 392

Víz állandói

Újra számítva 1885 Augustus 18.

Alapul szolgáltak a) a régi észlelések a nagy golyóval.

b) az új észlelések 1885 Aug. 15-ikén a kiürült 40 m-nyi [illegible] csővel. —

Kiindulási pontul szolgált az a_{24} érték, mely az akadémiai [illegible] alapján megegyezőleg újabb észlelésekkel

$$a_{24} = 3,816$$

a 66°5, 98°5 és 125°2 értékek a b) észlelésekből a többiek a)-ból újra számíttattak a_{24} értékének alapján.

Egyéb adatok Landoltból véve.

$$\mu = 2.H_2O = 35,92$$

Temp.	a	a^2	s	f *)	$\frac{\mu}{s}$	λ	λ^2	$f\lambda^2$	$\frac{\Delta a^2}{\Delta t}$	$\frac{\Delta f}{\Delta t}$	$\frac{\Delta f\lambda^2}{\Delta t}$	$\frac{\Delta \frac{\mu}{s}}{\Delta t}$
−2°7	3,922	15,382	0,9996	7,688	35,934	3,2999	10,889	83,717	0,0380	0,0185	0,205	−0,00206
4°1	3,889	15,124	1,0000	7,562	35,920	3,2995	10,887	82,324	0,0297 (~~0,297~~)	0,0151	0,163	+0,00047
8°	3,874	15,008	0,9999	7,503	35,923	3,2996	10,887	81,690	0,0306	0,0161	0,170	+0,00412
16°	3,842	14,763	0,9990	7,379	35,956	3,3006	10,894	80,332	0,0251	0,0139	0,143	+0,00675
24°	3,816	14,562	0,9975	7,263	36,010	3,3022	10,905	79,199	0,0245	0,0146	0,142	0,0120
40°4	3,763	14,160	0,9921	7,024	36,206	3,3082	10,944	76,873	0,0301	0,0181	0,175	0,0173
66°5	3,657	13,374	0,9799	6,551	36,657	3,3219	11,035	72,293	0,0319	0,0196	0,187	0,0241
98°5	3,515	12,355	0,9597 (~~[illegible]~~)	5,925	37,428	3,3450	11,189	66,294	0,0318	0,0189	0,187	0,0276
125°2	3,392	11,506	0,9412 Hirn[illegible]	5,420	38,164	3,3668	11,335	61,293				

*) Kiürítésnél a gőz sűrűsége is tekintetbe vétetett mig pedig Landolt Zemer szerint 66°5 nál $\sigma = 0,0002$, 98°5 nál $= 0,0006$, 125°2 nál $\sigma = 0,0013$

90 Phosphorschwefelchlorid $t = 125°$, $T = 398$	$p = 754.6$ $p^2 = 569420$	$\lambda = 4.878$ $\lambda^2 = 23.80$ $\lambda^3 = 116.11$	$a^2 = 2.95.2$ $a = 1.4556$	$\varphi = 2.148$ $\varphi^3 = 9.9189$
$\frac{\mu}{s}\frac{p}{T}$ 220.14	$\frac{p^2 T}{1000\varphi^3}$ 22848	$1000000\frac{\delta}{p\lambda}$ 583.64	$10000\frac{\varphi\lambda^2}{T}$ 1284.8 $\varphi\lambda^2 = 57.13.$	

$V_{18°2\frac{1}{2}'|27°17\frac{1}{2}'} = 0,27210$ $\log = 0,4347201-1$ Ms 5097/52

$V_{27°17\frac{1}{2}'|41°22\frac{1}{2}'} = 0,24740$ $\log = 0,3934041-1$

$V_{41°22\frac{1}{2}'|58°5'} = 0,16081$ $\log = 0,2063137-1$

$V_{41°22\frac{1}{2}'|55°17\frac{1}{2}'} = 0,14088$ $\log = 0,148866-1$

$\log = 0,109952-1$

$V_{37°43\frac{3}{4}'|48°5'} = 0,12881$

$\log = 0,663266-2$

$V_{48°5'|53°6'} = 0,04605$

$\log = 0,1168820-1$

$V_{41°22\frac{1}{2}'|54°} = 0,13088$

$\log = 0,2924035-1$

$V_{27°17\frac{1}{2}'|37°43\frac{3}{4}'} = 0,19607$

$\log = 0,2926905-1$

$V_{27°17\frac{1}{2}'|53°6'} = 0,17486$

Folytatólapon

folytatva

Olaj törése együtt haló ... Kremer szerint 1,4694

A régi csontolaj (február 25-én d. u. és ... február 27-ikén feltöltve), teljesen zavartalanul maradt.

Hátra 1. 96) 252
2. 44) 200
5. 44) 35
3. 9) 31
[illegible] 4. 78

Előre 4. 80) 30
3. 10) 35
5. 45) 201
2. 46) 252
1. 98

A mennyiben szűrő-papirral végig törülve
5 perczczel később

Hátra
1. 99) 252
2. 47) 201
5. 46) 35
3. 9) 30
4. 79

~~Előre~~

A lemez előre helyezve $\frac{4 \ldots 79}{2 \ldots 45}$) 34

Lemez felállítva

Hátra 2. 45) 121
5. 24) 26
3. 98) 27,5
4. 70,5

Előre 4. 77) 20
3. 0) 25
5. 25) 121
2. 46

~~A lemez oldalt~~

Lemez lehajlítva.

Hátra 2 20) 88
5 35) 20
3 15) 27
4 88

Előre 4. 91) 24
3 15) 20
5 35) 89
2. 24

A lemez oldalt helyezve $\frac{2 \ldots 24}{1 \ldots 79}$) 255

Előre 1. 79) 31
2. 10) 37
5. 47) 202
2. 49) 254
1.

Két üveglemez közötti meniscus
távolság 2 üvegdarabbal fixírozva.

[illegible] — Hátra 1. 19) 57
2. 62) 102
5. 60) 22
3. 38) 21
4. 17

69
64

Elöre 4. 18) 22
3. 40) 22
5. 62) 101
2. 63) 57
1. 20

Hátra 1. 19) 57
2. 62) 101
5. 61) 22
3. 39) 22
4. 17

Elöre 4. 18) 22
3. 40) 22
5. 62) 101,5
2. 63,5) 56,5
1. 20

Középértékek milliméterekben

		a
1		2,724
	) 0,2844	~~2,697~~
2		
	) 0,507	2,697
5		
	) 0,110	2,657
3		
	) 0,109	
4		

Lemez oldalt helyezve
1. 20) 92
4. 12

Elöre 4. 12) 29,5
3. 41,5) 36,5
5. 78) 200
2. 78) 254
1. 32

Hátra 1. 30) 250
2. ~~77~~) 200
5. 74) 37
3. 37) 28
4. 9

A lemez újra visszahelyezve, előbbi állásába

(4. 9)

Hátra 1. 85) 124
2. 30) 55
5. 35) 95
3. 14) 21
4. 94) 20

Elöre 4. 95) 20,5
3. 15,5) 22,5
5. 38) 96
2. 34) 50
1. 87

Hátra
J. 86
) 50
2. 30
) 97
5. 36
) 22
3. 14
) 20
4 94

Előre
4. 96
) 20
3. 16
) 21
5. 37
) 97
2. 34
) 54
J. 88

A lemez félre helyezve

Előre
J. 88
) 119
1. 7
) 29
2. 36
) 36
5. 72
) 202
3. 74
) 252
4. 26

Hátra
4. 24
) 250
3. 71
) 202
5. 69
) 25
2. 24
) 28
1. 6

A lemez előbbi módon visszahelyezve

Hátra
1. 6
J. 14
) 92
2. 58
) 56
5. 58
) 100
3. 36
) 22
4. 16
) 20

Előre
4. 19
) 21
3. 40
) 22
5. 62
) 100
2. 62
) 55
J 17

Hátra
J 16
) 56
2. 60
) 100
5. 60
) 27
3. 27
) 20
4. 17

Előre
4. 19
) 21
3. 40
) 22
5. 62
) 100
2. 62
) 56
J. 18

A lemez alsóbb helyezve

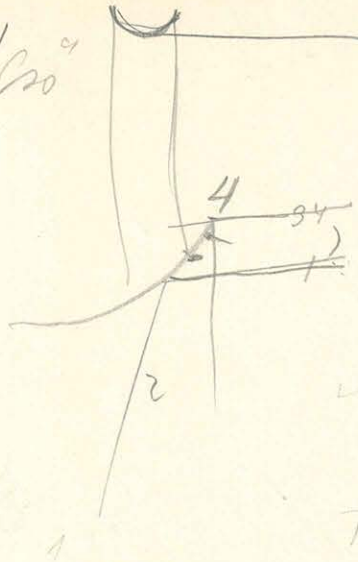
Előre
J. 18
) 92
1. 10
) 26
2. 26
) 37
5. 72
) 201
3. 74
) 252
4. 26

Hátra
4 24
) 252
3. 72
) 201
5. 71
) 36
2. 35
1. 6
) 29

Lemezek távolsága sphäromaterel 1,983 m.m.

Cső emelkedés — meniscus a cső végétől 60 millim...

1 cső



500,25 — 500,22 — meniscus 500,85

4 — 492,70 — 492,70

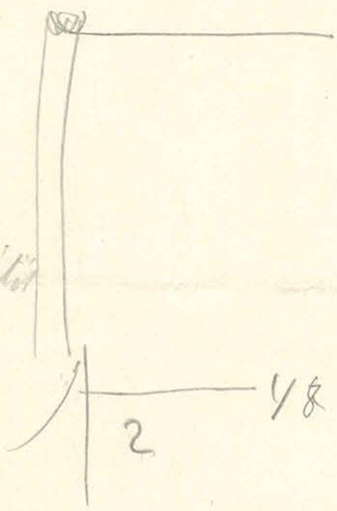
2,67 / 2

előre	67/26) 269	hátra	35/67) 268
más helyen	94/70) 276		68/91) 277
más darab	74/44) 270		42/71) 271
más helyen	14/96) 282		95/14) 281

7,55
2,69
10,24

2 cső

a csőben a meniscus végétől 77 m.m.



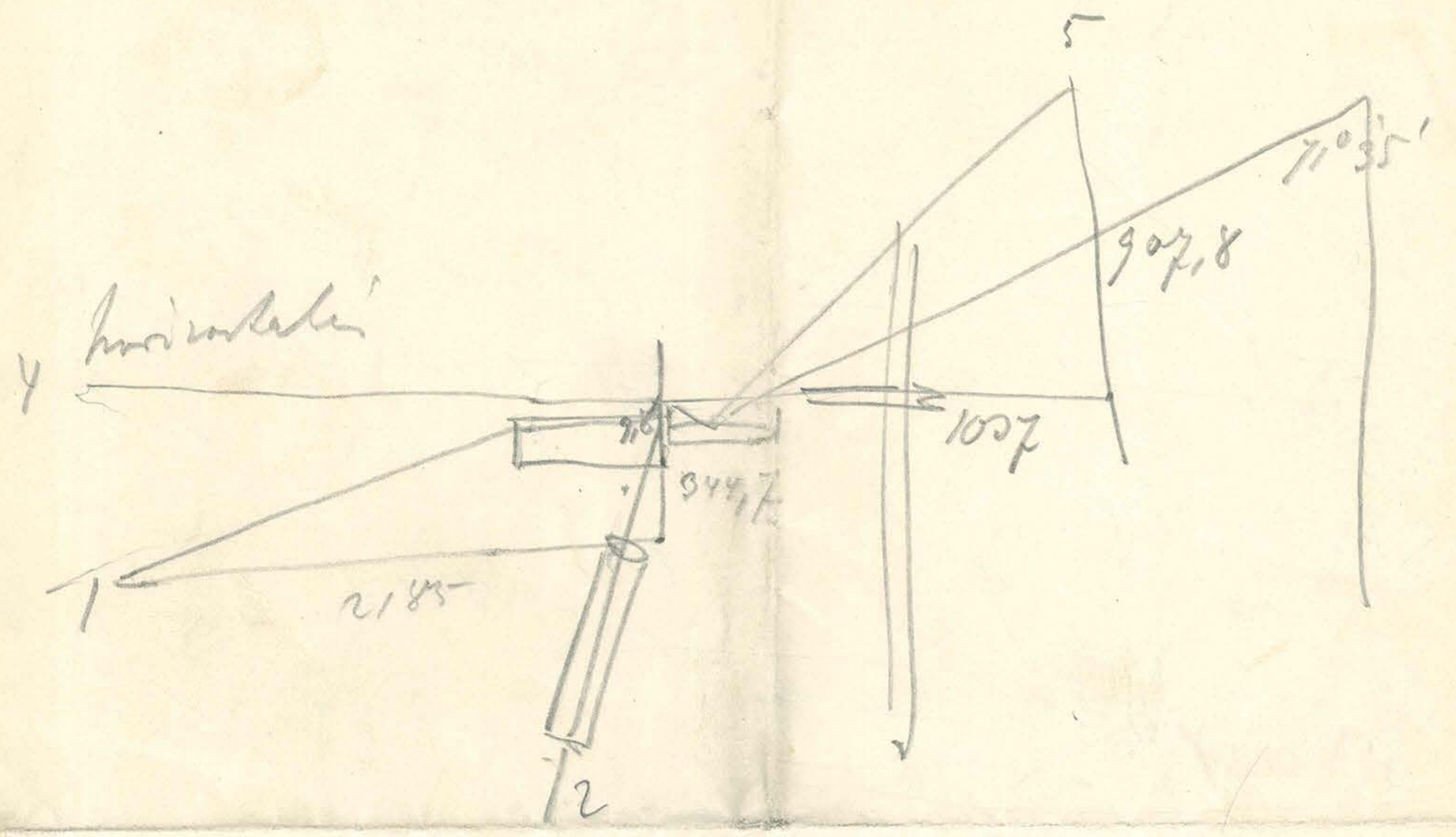
508,08 | 508,10

[illegible] átmérő körülbelül 140/2 – 160/2

48 488,94 + 488,94

Csont-olaj február 25

törő képessége



~~$\vartheta_2 = 41°17'33''$~~

$\vartheta_4 = 90°$

$\vartheta_2 = 41°38'$ törő képesség 1,47 Kroner szerint

$\vartheta_1 = 2°54'$ $N_{0|2°54'} = 0,035786$ log = 0,5537145 − 2

$\vartheta_3 = 83°47'$ $N_{2°54'|41°38'} = 0,46680$ log = 0,6691263 − 1

$\vartheta_5 = 76°32'$ $N_{41°38'|76°32'} = 0,37327$ log = 0,5720262 − 1

$N_{76°32'|83°47'} = 0,068297$ log = 0,8344046 − 2

$N_{83°47'|90°} = 0,05585$ log = 0,7470109 − 2

1,000000

Brez

		a
20 észlelésből közép	1/2) 1,2627	2,7050
20 ból közép	2/5) 1,0086	2,7021
20 ból közép (+)	5/3) 0,1804	2,6414
	3/4) 0,1445 og 68	2,5874
	2,6926	

Számitásból a = 2,705 értékkel (0,1) = 0,0968 | Az egész meredség 0–4 = 2,6930 m.m.

Hátra

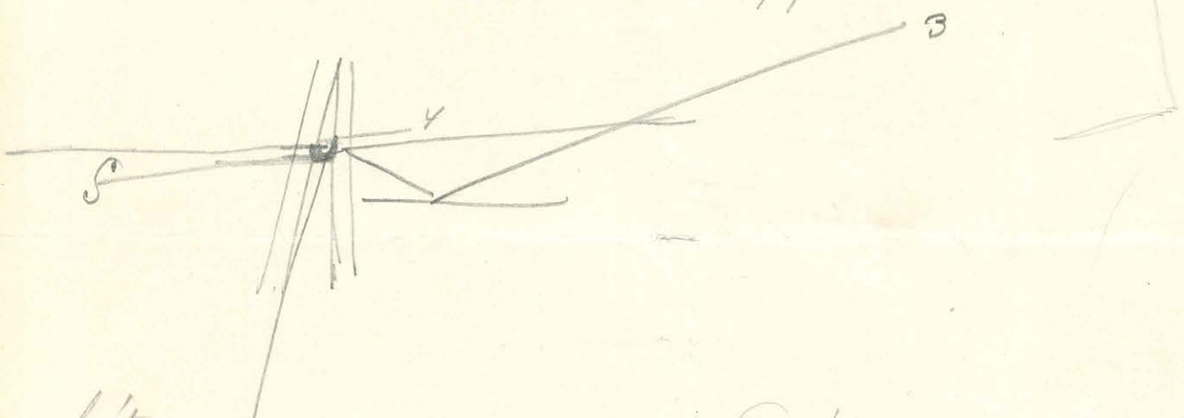
1. 76) 250
2. 20.
) 204
5. 19
) 37
3. 82
) 29
4. 50

Előre

4. 55) 30
3. 85
) 36
5. 21
) 205
2. 24
) 250
1. 77

1. 75) 250
2. 22
) 204
5. 18
) 36
3. 82
) 28
4. 54

4. 55) 28
3. 80
) 38
5. 21
) 202
2. 28
) 254
1. 77



hátra

5 37) 34
2 0)
3 41 59
4 30) 11

Előre

4. 31
3. 42) 11
) 60
2. 2
5. 36) 34

Hátra

5. 25) 32,5
2. 1,5
) 60,5
3. 41
) 10
4 31

4. 32
3. 42) 11
) 60
2. 3
5. 35) 32

A lemez oldalt helyezve

Előre S: 35
) 882

4. 17
) 29
3. 46
) 35
5. 81
) 201,5
2. 82,5
) 253,5
1. 36

Hátra 1. 33
) 251
2. 82
) 200
5. 79
) 35,5
3. 43,5
) 27,5
4. 16

S. nem látszik

Lemez előre helyezve alvonny a …
S nem látszik

Hátra
4. 16
) 7
2. 9
) 127
5. 83
) 26
3. 56
) 38
4. 18

Előre
4. 18,5
) 40,5
3. 59
) 27
5. 86
) 125
2. 11

Hátra
2. 9
) 126
5. 80
) 25
3. 58
) 41,5
4. 16,5

Előre
4. 17
) 40
3! 57
) 26
5. 83
) 125
2. 8

Lemez oldalt állítva ~~állítva~~

3' 57
) 222
5 79
) 201
2 80
) 253
1. 33

Hátra
1. 32
) 253
2. 79
) 202
5. 77
) 37
3. 40
) 27
4. 10

~~A lemez előre helyezve … mérést~~
~~folytat … (4. 19)~~

Hátra! 4 10

a lencse ~~hátul~~ előre állítva

2. 22) 91

5. 10) 109

3. 88) 25

4. 56) 32

Hátra!

2. 25) 110

5. 15) 24

3. 91) 34

4. 57

2 elöl ~~110~~ 27

Előre! 4. 58) 35

3. 93

5. 16) 23

2. 28) 112

Előre 4. 59) 33

3. 92) 25

5. 17) 110

2. 27

lencse oldalt téve

Előre 4. 14) 87

3. 43) 29

5. 78) 35

2. 79) 201

1. 31) 252

Hátra 1. 29) 251

2. 78) 203

5. 75) 35

3. 40) 28

4. 12

Hátra 4. 12

Lencse előre helyezve

Amerikai féle 2

Hátra S. 2) 32

2. 70) 98

4. 72

Hátra S. 1) 32

2. 69) 98,5

4. 70,5

S — 2

Előre 4. 71) 97

2. 71) 31

S. 2

Előre 4. 70) 97

2. 70) 32

S. 2

A lencse oldalt téve

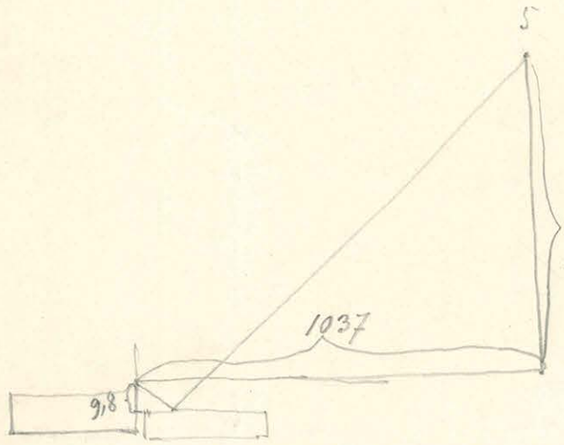
Előre 4. 70) 568

3. 1) 31

5. 385) 375

2. 385) ~~[illegible]~~ 200

1. 98.5 ~~[illegible]~~ 251,5



$\delta_5 = 75°5'58''$

$\log \Delta l_{12} = 0,6607516 - 1$	Δl | 0,45788
$\log \Delta l_{25}$ 0,5604849 - 1	0,36348
$\log \Delta l_{53} = 0,8833147 - 2$	0,07643
$\log \Delta l_{34} = 0,7900712 - 2$	0,06166

Február 20 d.e. 9óra 30 | a víz be volt öntve 9 kor.

1)

Hátra 1. 35

293,5	1,4675	3,205
231	1,155	3,178
48,5	0,2425	3,172
33	0,0165	

2. 42) 293
5. 10,5) 231,5
3. 62) 48,5
4. 29) 33

2)

Előre 4. 30
3. 60) 33
5. 11,5) 48,5
2. 42) 230,5
1. 36) 294

A verticalis részpontok megfelelő csík szabadon [illegible].

~~Visszahatva~~ Szalonna papírra a mérés [illegible] egy kis víz ~~[illegible]~~ illetőleg [illegible] lenyomásával eltávolítva.

3) 9ó 40p.

Hátra 1. 56

337,5	1,6875	3,686
265,5	1,3275	3,652
54,75	0,2738	3,565
38,25	0,1912	

2. 16) 340
5. 49) 267
3. 95) 54
4. 58) 37

4)

Előre 4. 61
3. 0,5) 39,5
5. 56) 55,5
2. 20) 264
1. 55) 335

5) 9ó. 50p.

Hátra 1. 53,5

328,2	1,641	3,584
257,5	1,2875	3,550
54,75	0,2737	3,565
36,25	0,1812	

2. 25) 328,5
5. 66) 259
3. 12,5) 53,5
4. 75,5) 37

6)

Előre 4. 78,5) 35,5
3. 14) 56
5. 70) 256
2. 26) 328
1. 54

7) 10ó 45p.

Hátra 1. 73

299	1,495	3,265
235,8	1,179	3,244
46,75	0,2397	3,057
30,25	0,1512	

2. 72,5) 300,5
5. 35) 237,5
3. 88,5) 46,5
4. 58,5) 30

8) Beolvasás(?)

Előre 4. 61
3. 91,5) 30,5
5. 38,5) 47
2. 72,5) 234
1. 70) 297,5

91 12 órakor Bal.

Hátra 1. 83) 289
2. 94) 234
5. 60) 46
3. 14) 36
4. 78

1	290,5	1,4525	3,172
2	232,5	1,1625	3,198
5	46,5	0,2325	3,042
3	35	0,1750	
4			

Jobb

Előre 4. 85) 34
3. 19) 47
5. 66) 231
2. 97) 292
1. 89

10)

Érték ... a ...

a $\frac{1}{2}$) – 3,382
a $\frac{2}{5}$) – 3,365
a $\frac{5}{3}$) – 3,287
a $\frac{3}{4}$) – 2,802

a 3–4 horizontalis távola kiszámítva a=2,8-al
= 0,0103 m.m.

a 3–5 horizontalis távolság kiszámítva a=3,29-el
kielég =0,058 m.m.

... a ... a ... nagyobb távolsága hat mint $\frac{1}{100}$ millimeter – ... nem ...

0,0103+0,058 = mintegy $\frac{7}{100}$ millimeternek.

3 4 5 6 ból ...
1) 332,9
2) 261,5
5) 54,75
3) 37,25
4)

fénes hézag

a 4 tükörképe

Julius 31. d. e. 1.

t. 118	217	1. 147	278	53	19	75	183
4. 85	178	2. 119	90	1. 34	80	58	80
3. 13	80	3. 29	168	2. 54	181	38	16
2. 93	276	4. 111	216	3. 73		54	
1. 119		t. 145					

120	215	146	278	52	18	75	184
85	177	118	88	34	79	59	79
12	80	30	176	55	182	38	17
92	279	104	213	73		55	
121		141					

113	218	140	276	53	18	76	182
81	178	114	84	35	80	58	80
9	82	30	173	55	181	38	18
91	277	107	217	74		56	
118		140					

(01) 0,09 m.m.

(1,2) 0,399 m.m.

(2,3) 0,918 m.m.

113	220	143	
83	178	116	277
11	79	31	85
90	275	108	173
115		142	216

$\log N_{12} = 0,2470079$ | $\log N_{23} = 0,6065620$

$N_{12} = 0,17661$ | $N_{23} = 0,40417$

~~37,27~~ 37,52 $a_{12} = 2,259$ | ~~4~~ 3,37 $a_{23} =$ ~~2,...~~ 2,251

114	219	143	277
83	177	115	85
10	77	30	170
87	277	110	218
114		142	

---

(04) 0,217 m.m. 0

(43) 0,350 m.m. $a_{34} = 2,258$

(32) 1,666 m.m. $a_{23} = 2,262$

(21) 0,554 m.m. $a_{12} = 2,156$

217
175
83 (833)
277

~~(t4)~~

7,11 $\log V_{12} = 0,4098938$ | $V_{12} = 0,25698$

11,34 $\log V_{23} = 0,8643414$ | $V_{23} = 0,73172$

24,45 $\log V_{34} = 0,1907216$ | $V_{34} = 0,15514$

d. u. 4 órakor

t. 106, 229
85, 169
4, 78,
37, 266
5)

77, 267
60
25, 785
111, 162
125, 222

57, 171
18, 78
6

25, 178
54, 171

111, 216
89
6, 167
25, 779
46, 261

78, 269
59
21, 786
111, 162
136, 225

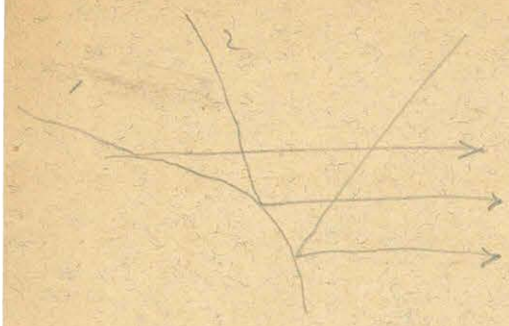
57, 172
29
6

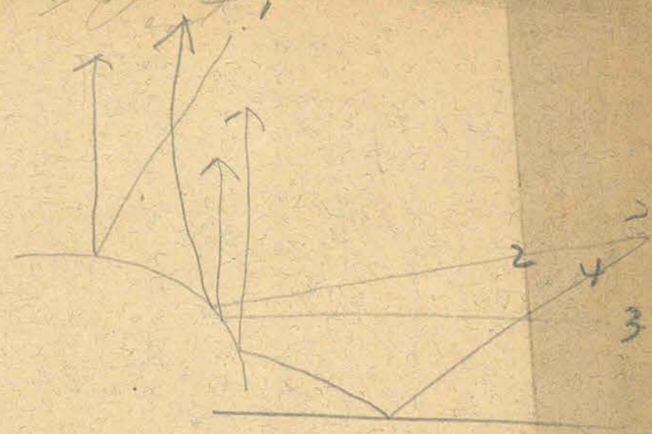
17, 172
55

171,5 $a_{23} = 2,121$
77 $a_{11} = 2,180$

(t 4) 225
(4 3) 164
(3 2) 783
(2 1) 266

I frici hegy





h		e		
3) 70		1. 2		
	90		180	
2. 80		2. 82		
	180		90	
1. 0		3. 72		

70
80) 90   3) 180
0) 180   82) 89
72

(12) = 180   (23) = 90

0,90 m.m.	0,45 m.m.
a = 2,290	a = 2,307

e		b	
4. 122		1. 14	
	124		67
3. 6		2. 197	
	176		177
2. 182		3. 20	
	1061		124
1. 242		4. 146	

117		15	
	138		68
5		197	
	175		176
180		21	
	62		127
242		147	

118		10	
	137		60
5		200	
	175		173
180		27	
	61		131
241		146	

120		1. 10	
	128		60
8		2. 200	
	172		170
180		3. 30	
	58		122
238		4. 148	

~~(4,3) = 1~~

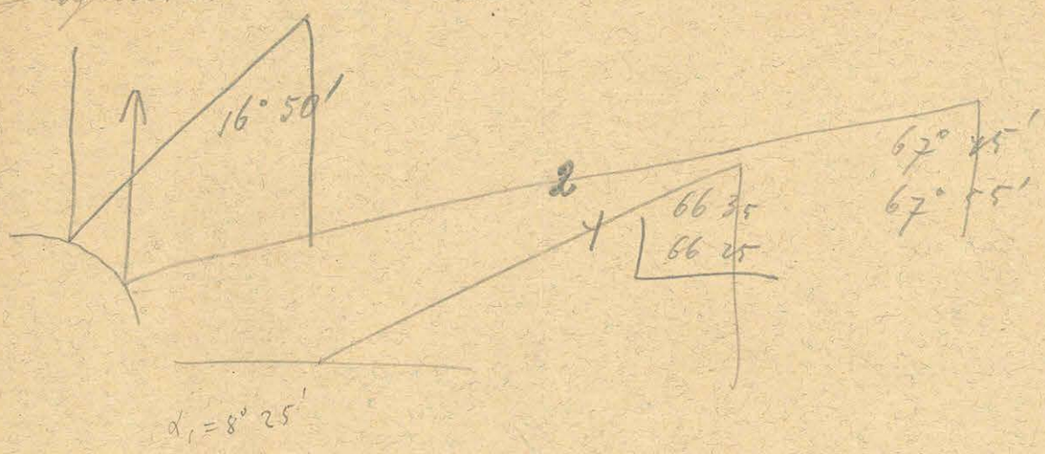
(4,3) = 133,9

(2,3) = 174,0

(2,1) = 1063,9

h = 0,9979 m.m.

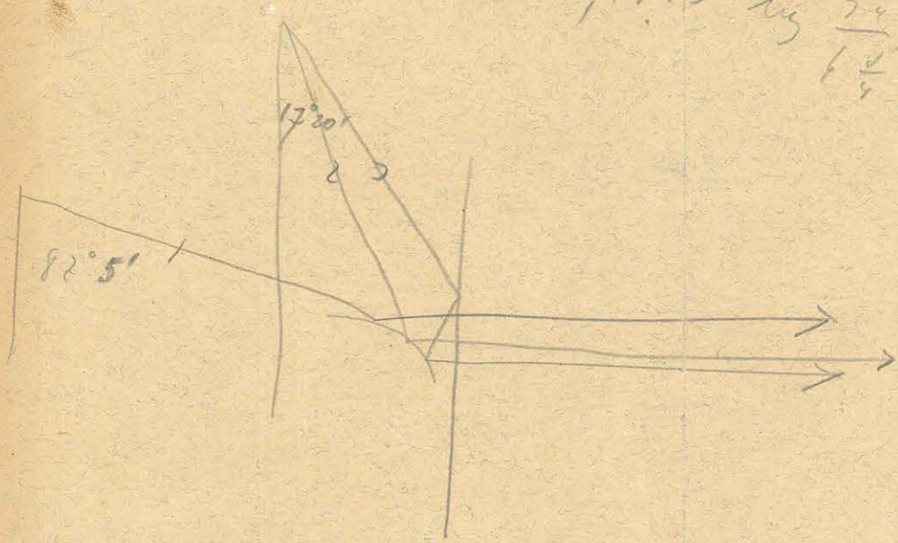
Vent



$$a = \frac{1}{\sqrt{2}} \frac{z - z'}{\sin\frac{\delta}{2} - \sin\frac{\delta'}{2}} = \frac{1}{2\sqrt{2}} \frac{z - z'}{\cos\frac{\delta - \delta'}{4} \sin\frac{\delta - \delta'}{4}}$$

$$a = \frac{1}{2\sqrt{2}} \frac{k - k'}{\cos\frac{\delta}{2} - \cos\frac{\delta'}{2} + \cancel{k \log \frac{k}{k'}}}$$

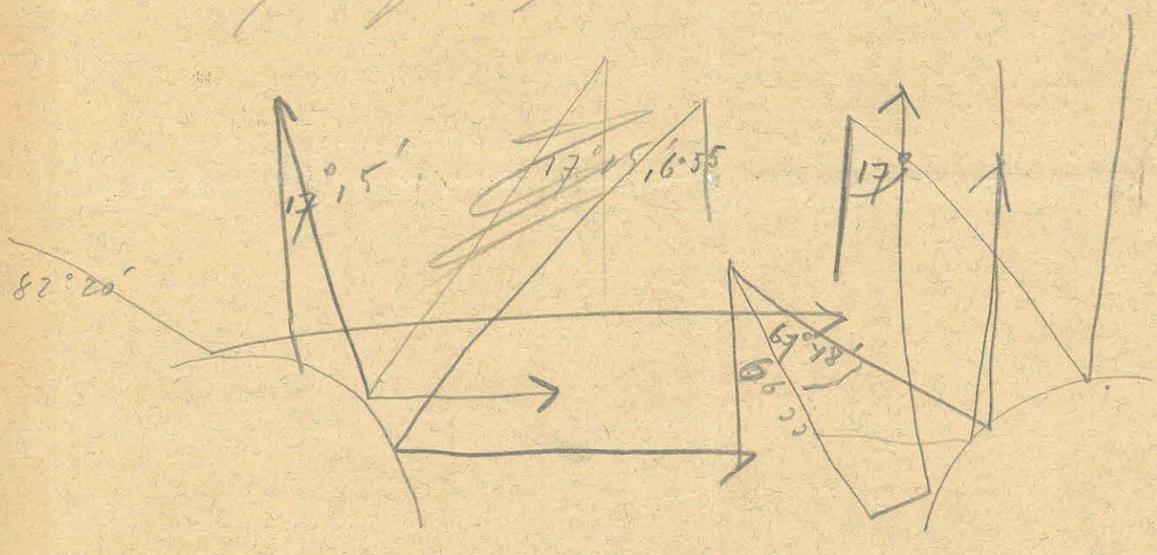
$$1{,}151\ldots \log \frac{k}{k'}$$



III

207	127	44	1020	99	173	57	185	
80	168	14	165	72	185	69	172	
248	1020	99		57		97		
21		219	125					

197	124	45		131	0,863
71	174	15	1020	168	0,425
245	1028	99	166	1028	
23		219	128		



		δ
α_1 =	16°55'	8°28'
α_2 =	67°49'	33°55'
α_3 =	90°	45°
α_4 =	66°32	56°44'

		δ
α_1 =	82°12'	3°54'
α_2 =	17°18'	36°51'
α_3 =	16°55'	53°28'

a & szögméréssel | Legnagyobb lekép 1/500 | a & szögméréssel

	1,2	2,3	3,4	4,5
AB	2,2728	2,2765	2,2693	2,2795
CD	2,2699	2,2528	2,2634	2,2610
EF	2,2214	2,2116	2,2141	2,2067
GH	2,1953	2,2068	2,1919	2,2102
	8,9594	8,9477	8,9387	8,9574
	~~2,2797~~ 2,2398	2,2369	2,2347	2,2393

középérték 2,272

2,2398	+21
2,2369	−8
2,2347	−30
2,2393	+16
8,9507	

a középérték = 2,2377

3 | 2,2247 | 7453

	12	23	34	45
A'B'	2,4267	2,4380	2,4370	2,4433
C'D'	2,2625	2,2717	2,2744	2,2864
E'F'	2,2871	2,2860	2,2787	2,2945
G'H'	2,2338	2,2337	2,2336	2,2414
	9,2041	9,2294	9,2237	9,2656
	~~2,2510~~	~~2,2575~~	~~2,2559~~	~~2,2664~~
	2,3010	2,3073	2,3059	2,3164
	2,2398	2,2369	2,2347	2,2393
	~~2,2454~~	~~2,2472~~	~~2,2453~~	~~2,2528~~
	4,5408	4,5442	4,5406	4,5557
	2,245	2,247	2,245	2,252

középérték 2,2457

Legnagyobb lekép 1/500

$\frac{a_1}{a} = 0,99993$ | $\frac{a_2}{a} = 1,00062$ | $\frac{a_3}{a} = 0,99973$

1 − 0,00027 | 1 − 0,00027

2,270 | 2,271 | 2,270 | 2,277

d. u. 5 és tükörképe töredezettek. A többi könnyen mérhető

t	99		237			
4	153, 304		206, 281		4	16
3	87, 178		153, 93		23, 81	27, 181
2	191, 110		187, 176		, 180	7, 81
1	218, 277		178, 289		43	8

121		240,		
168	297	208, 282	289	81
87	169	112, 96	176	180,5
187	100	186, 176	99 | 849	
218	283	179, 287	279	

122	294	230
166	169	203, 277
85	[illegible]	109, 54
186		180, 179
211	275	151, 279

A lejtőnyomban 3-dik lemezt tolva, 5 és képe kisszeresednek, de csakhamar közelednek egymáshoz s töredeznek. 4-dik lemeznél e hatás ismétlődik 5-6-nál az érintkező vonal elpusztul: 4 és képe eltűnnek. Mérhető 3 (és képe) 21

t	74, 194	187
3	18, 121	158, 279
2	139	40, 118
1	160, 277	102, 188

(t3) = 250 + (194)

Kor egyes helyeken egészen változatlan (123 látható) más helyeken helyenként el van töredezve: csak 1 látszik

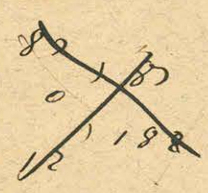
Aug. 1-én 1 lemezt a hézagba tolva, az érintke-
zés vonala töredezetten feltűnt. Még egy lemezt betéve,
ezen vonal kettévált: mindkét vonal igen élesen lát-
szott, s csakugyan az egész mozaikus mintában egészen egye-
nes volt. Csak egyes helyeken volt kis törés. A mérés
oly helyen történt, mely ilyen törésektől távol esett.
A lemezt vonalak a következők:

t — 4-nek tükörképe
t' — az ujonnan közbeszúrt 5 tük. képe
(fényét 2-nek lemezétől kapja)

5 4 3 2 1.

vert.   hor.

t. 23) 111 — 238) 290
t'. 134 — 198
5. 28) 144 — 103) 95
4. 151) 123 — 170) 183
3. 77) 176 — 46) 124
2. 182) 105 — 160) 136
1. 217) 285 — 45) 115



81) 82,5 — 16, 185
98,5) 186 — 1,
12,5 — 83, 82

t 24) 110 — 235) 288
t' 134 — 197
5 26) 142 — 100) 97
4 149) 123 — 170) 180
3 76) 177 — 74) 126
2 179) 103 — 256) 138
1. 215) 286 — 41) 115

t 81 — 82,5 — 15,5
t 98,5) 185,5 — 1,5) 186
13 — 83,5 82

(tt') 113
(t5) 170
(54) 124
(43) 179
(32) 850
(21) 287

a
82,3
185,6

Horizontális

$\sin \quad \frac{1}{2\sqrt{2}} \; \frac{z - z'}{\cos\frac{\delta+\delta'}{4} \sin\frac{\delta-\delta'}{4}}$

$\delta_3 = 3^\circ\, 10'$ $\quad 1^\circ\, 35'$

$\delta_2 = 37^\circ\, 15'$ $\quad 18^\circ\, 38'$

$\delta_1 = 52^\circ\, 45'$ $\quad 26^\circ\, 22'$

$\frac{\delta_3+\delta_2}{4} = 10^\circ\, 6'\, 15''$ $\quad \lg\cos = 9{,}99322$

$\frac{\delta_2-\delta_3}{4} = 8^\circ\, 31'\, 15''$ $\quad \lg\sin = 9{,}17076$

$\lg N$ $\quad 0{,}61553$

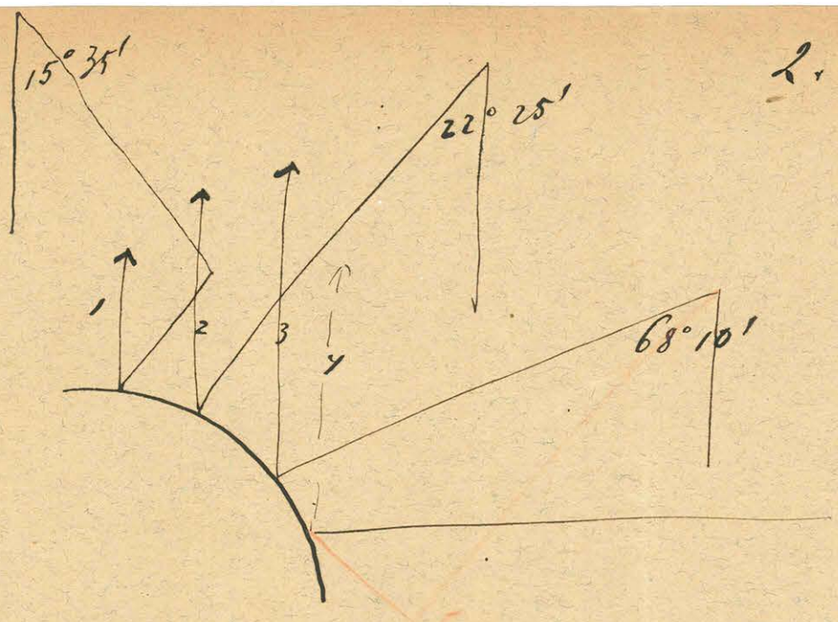
$\frac{\delta_1+\delta_3}{4} = 13^\circ\, 58'\, 45''$ $\quad \lg\cos = 9{,}98695$

$\frac{\delta_1-\delta_3}{4} = 12^\circ\, 23'\, 45''$ $\quad \lg\sin = 9{,}33117$

$0{,}76900$

~~lg 2[illegible][illegible] = 0,60097~~

95904
61553
———
34351



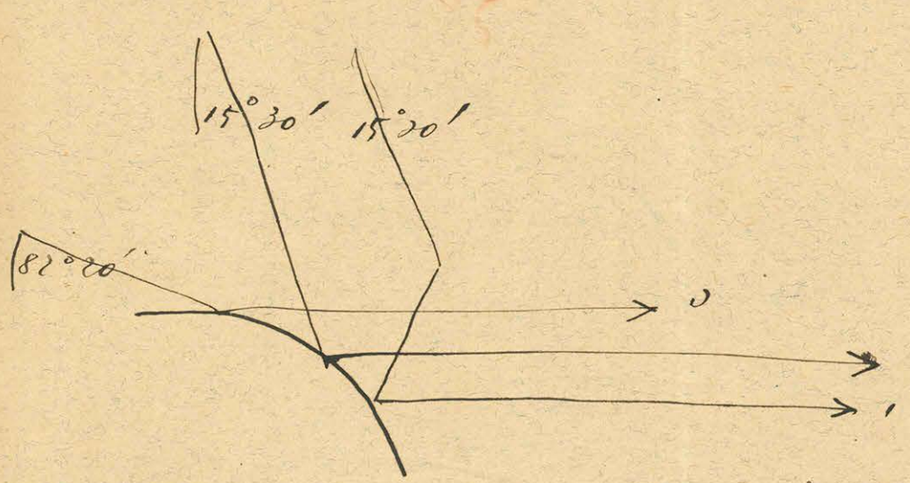
2.

$\alpha_1 = 15°35'$ $\delta_1 = 7°48'$

$\alpha_2 = 22°25'$ $\delta_2 = 11°10'$

$\alpha_3 = 68°10'$ $\delta_3 = 34°5'$

$\alpha_4 = 90°$ $\delta_4 = 45°$



$\delta_1 = 52°45'$

$\delta_2 = 37°15'$

$\delta_3 = 3°30'$

$\frac{\delta_1}{2} = 3°54'$	$\cos\frac{\delta_1}{2} = 0{,}9977$	$\frac{\delta_1}{4} = 1°57'$	~~0,0040~~ 0,0040	8,53208
$\frac{\delta_2}{2} = 5°37'$	$\cos\frac{\delta_2}{2} = 0{,}9952$	$\frac{\delta_2}{4} = 2°49'$	0,0492	8,69196
$\frac{\delta_3}{2} = 17°25'$	$\cos\frac{\delta_3}{2} = 0{,}9561$	$8°31'$	0,1498	9,17536
$\frac{\delta_4}{2} = 22°30'$	$\cos\frac{\delta_4}{2} = 0{,}9239$	$11°15'$	0,1989	9,29866

(N_{12}) $\lg = 0{,}409563$ ~~0,421357~~ N ~~0,26085~~ $\lg a$ 0,[illegible]947

0,264300

(N_{21}) 0,[illegible] ~~0,84224~~ 0,[illegible]7727

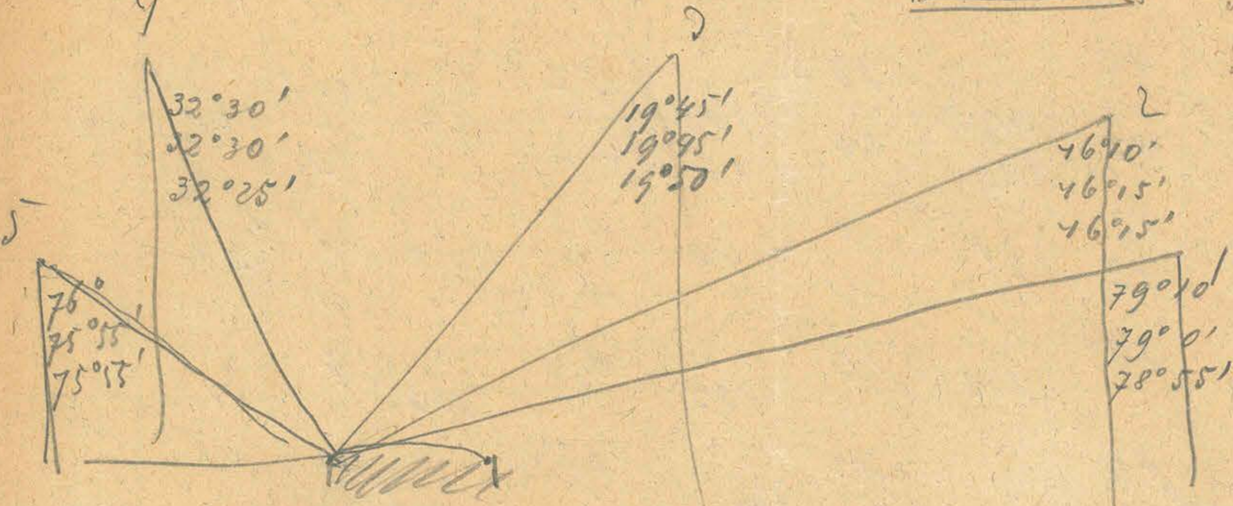
(N_{34}) ~~0,[illegible]~~ 0,[illegible]9389 ~~0,[illegible]~~ 0,[illegible]5228

0,190842 ~~0,24625~~

5 [illegible] I

Febr. 14 iken. Edény ~~hossza~~ széle hossza = 70 széles = 7

[illegible] négyszeletű [illegible]



Középérték

$\vartheta_1 = 5°29'$		$5°29'30''$
$\vartheta_2 = 21°53\frac{1}{2}'$		$21°55'$
$\vartheta_3 = 35°6'$		$35°6\frac{1}{2}'$
$\vartheta_4 = 61°14'$		$61°14\frac{1}{2}'$
$\vartheta_5 = 82°58\frac{1}{2}'$		

Ilyény bevonva 12 iken este.

Mérések előre a csavar successive végein
az 1 csík 2-vel kiállítva nem egyenletes. A

1	37		92		60		44		70	
		) 92		91,5	51,5	) 91,5	34,5	) 99,5	61	) 91
2	29 | 30,5		80,5 | 80		50,5		33,5		58	
		) 71		) 72	23,5	) 73	6	) 72,5	30	) 72
0	1,5 | [illegible]		55							
		) 133,5		) 134		133,5		) 133		) 133,5
4	35		89		57		39		63,5	
		) 99		) 98		) 98		) 99		) 98,5
5	34		87		55		38		62	

Mérések hátra B

5	58,5		6,5		82		45		36	
		98,5		) 99,5		) 99		) 99		99
4	60		7		80		46		37	
		) 134		) 134		) 133		) 133		) 132
3	26		70		50		10		5	
		) 71		) 72		) 71,5		) 72		) 72
2	55 / 56,5		1 / 2		78,5 / 80		41 / 42		33 / 33	
		) 92,5		) 91,5		) 91		) 91		) 90,5
1	64		10,5		89		51		42,5	

Középérték a 15 értékből
(1,2) = 91,3
(2,3) = 71,9
(3,4) = 133,35
(4,5) = ~~98,95~~ = 98,75

5 ó. 30 p-kor

Mérés előre!

C

1.	60,5		92		33		57		42,5	
		)89,5		)90,5		)90		)90		)90,5
	50		82,5		23		47		34	
2.	48,5		82		21		47		33	
		71		)71		)70		)69,5		)71
			53		91		16,5		4	
3.	19,5		55		92		16,5		4	
		132		)133		)133		)133		)133
4.	51,5		88		25		49,5		37	
		97,5		)97		)97,5		)98,5		)98,5
5.	49		95		22,5		48		35,5	

Mérés hátra!

D

5.	33		34		75		70		90	
		)98		)99		98,5		)98	93	)97
4.	35		35		76,5		72			
		)133		)133		)133,5		)133		)133,5
	2		2		43		39		59,5	
3.	1		2		44		40		56	
		)72		)72		)72		)72		)71
	29		30		72		68		85	
2.	30,5		31		76		69		86	
		)92,5		)92		93		92		)92
1.	38		39		83		77		94	

Közép

(1,2) = 91,20

(2,3) = 71,15

(3,4) = 133

(4,5) = 97,95

Kiszámítva a szögletekből § szögmérés szerint

$H_{12} = 0,20089$ $\log H_{12} = 0,3029525 - 1$

$H_{23} = 0,15792$ $\log H_{23} = 0,1984348 - 1$

$H_{34} = 0,29387$ $\log H_{34} = 0,4680640 - 1$

$H_{45} = 0,21661$ $\log H_{45} = 0,3356740 - 1$

A és B észlelésekből Középértékek:

$a_{12} = 2,2724$

$a_{23} = 2,2765$

$a_{34} = 2,2693$

$a_{45} = 2,2795$

15ikén d. e. 9óra 30 Az l és vinkel igen rossz látás.

E előre

1	15		86		6		95		41	
		90		89		89		89		88
2	5, 4		75, 77		95, 94		84, 85		29, 29,5	
		70		69		70		70		69,5
3	74		46		64		55		99, 98	
		129		129		130		130		130
4	3		75		94		85		28	
		96		96		96		95,5		96
5	99		71		90		80,5		24	

F hátra

5	21		60		47		25		55	
		95,5		96		95		95		95
4	25,5		64		52		30		60	
		129,5		131		131		131		130,5
3	96		33		21		99		29,5	
		71		69		70,5		70		69,5
2	25		64		50,5, 52		29, 31,5		60	
		88		89		90		90,5		91
1	37		75		62		41,0		69	

E és F-ből Közép 1,2 = 89,25 | 2,3 = 69,85 | 3,4 = 130,1 | 4,5 = 95,6

15-ikén d. u. 12 óra 30 kor

Mérés előre!

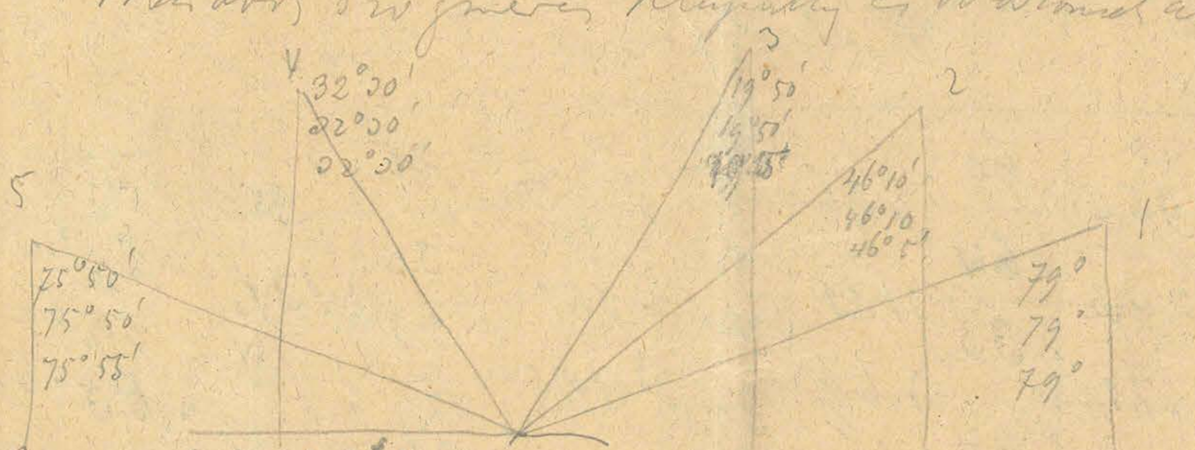
S

1.	69		75		44		10,5		80,5	
		88		88		88		88,5		86,5
2.	57		63		22		99		67	
			64		22				67	
		71		69		70		70		69
3	26		33		2 / 0,5		69		36	
		127,5		129		128,5		129		129
4	53,5		62		29		98		65	
		95,5		96		96		96		95,5
5.	49		58		25		94		60,5	

Mérés hátra! H.

5	57		47,5		45		45		51	
		95		95,5		95		96		96
4	62		49		50		49		55	
		129		129,5		129		129		128,5
3	33		19,5		21		20		26,5	
		69,5		69,5		69		70		70
2	63,5		50		52		50		56,5	
	65		52		53		52		58,5	
		89		88		90		88		88
1	76		64		63		64		70,5	

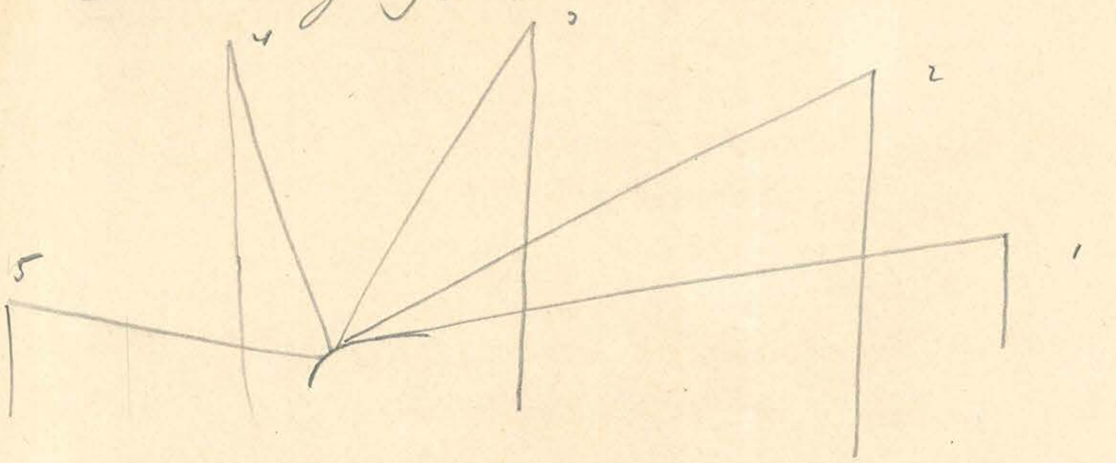
Mérés adó? szögmérés Klupathy és Bartoniek által.



Közép S és H-ból

(1,2) = 88,2 | (2,3) = 69,7 | (3,4) = 128,8 | (4,5) = 95,75

Friss higany felület. Felöntve Február 15 12ó 35 p.



Az 1es csík 2vel homorúbb

Mérés előre 12ó 40 p. A)

1	57		99		~~4~~ 2		67		9,5	
		)96,5		)97		)98 ~~97~~		)96		)97,0
			96		~~4~~ 0		60		6,5	
2	50,5 52		96		0		65		5	
		)78,5		)77		)77		)78		)76
3	30,5		70		~~77~~ 71,5		40		81	
		)144,5		)143,5		)143		)142		)143
					20					
4	75		16,5		~~77~~		85		24	
		)106		)106,5		)106		)105,5		)105
					26					
5	81		20				90,5		29	

Mérés hátra B)

5	76		20,5		25		88		25	
		)105		)106,5		)107		)106		)105
4	71		14		18		82		20	
		)144		)144		)143,5		)142,5		)142
3	27		70		74,5		39,5		78	
		)77		)77		)77,5		)76,5		)75,5
2	50		90		97		60		2,5	
	51,5		90,5		99		65		2,5	
		)98		)99		)98		)98		)97,5
1	50,5		94,5		1		67		5	

Középértékek: (12) = 97,5 (34) = 143,2
(23) = 77,0 (45) = 105,85

Mérés dole. 3o. 30p. c)

1.	17,5	~~52,5~~	52,5		54		95		83	
		91,5		90		90		90		91,5
	9	~~42,5~~	42,5		44		85		74,5	
2.	9	~~44~~	44	71,5	43	72	85	72	74,5	72
		70,5								
3.	79,5	~~75,5~~	75,5		75		57		76,5	
		134		133,5		134		134,5		134
4.	13,5	~~49~~	49		49		91,5		80,5	
		99		98		99		98,5		99
5.	12,5	~~47~~	47		48		90		79,5	

Mérés kalra 3)

5	77		91,5		2,5		82,5		85	
		99,5		99,5		99,5		99,5		99
4	77,5		92		3		83		86	
		133		133,5		134		133		133
3	64,5		58,5		69		50		50	
		71,5		71,5		71,5		70		72
	79		87,5		97,5		77		81	
2	79	91	88,5	91,5	98,5	91,5	79,5	91,5	80,5	90,5
1	82		97		7		88		90	

Középértékek: (1,2) = 90,9

(2,3) = 71,75

(3,4) = 133,65

(4,5) = 99,05

Február 16 délben 12 óra 25

Elöre ε'

1	8		96		75		53		96	
		)93		)90,5		)91		)93		)90
2	1		86,5		36		46		86	
	99,5		85		34		46		87	
		)72,5		)73		)72,5		)72		)72,5
3	72		58		6,5		78		59,5	
		)133		)135	5	)134	76,5	)134,5		)133,5
4	5		93		39		51		93	
		)99		)99		)99,5		)99		)99
5	4		92		38,5		50		92	

hátra

5	89		41		28		47		73	
		)99		)100		)100		)100		)99,5
4	90		41		28		47		73,5	
		)134		)133,5		)134		)133		)134,5
3	56		7,5		94		13		39	
		)71		)71,5		)73		)72		)72
2	85		36		21		41		67	
		)93	37	)93	23	)91	43	)90	70	)92
1	92		44		32		53		78	

Középértékek (1,2) = 91,65 (34) = 133,90

(2,3) = 72,2 (45) = 99.40

Február 17-én este 7 órakor

Mérés elöre 5'

1	21,5		33,5		47		49,5		70	
		89,5		89,5		89,5		89,5		89
2	11		23		36,5		39		59	
		71		71,5		70,5		70		70
3	82		90		34,5		37		57	
		131			5	131	7	131	17	131
4	13		23,5	130,5	36		38		58	
		97				96		98		98
5	10		20	96,5	32		36		56	

Mérés lefelé 20'

5	52		35		63		41		75,5	
		97		97		96		97		98,5
4	55		38		67		44		77	
		132	6	132		112		131		131
3	20				35		13		46	
		70	35	71		70	42,5	79,5		71
2	50				65				75	
	55	90	38	90	65,5	89,5	42,5	89,5	76	
1	65		48		76		54		85,5	90,5

hőmérséklet

(1,2) = 89,75

(2,3) = 70,55

(3,4) = 121,25

(4,5) = 97,1

12 napos hiányos

$z_1 - z_2 = 0{,}4115$ m.m. $(\pm 0{,}0007)$ $\quad \delta_1 = 6^\circ 10'$

$z_2 - z_3 = 0{,}9620$ m.m. $(\pm 0{,}0016)$ $\quad \delta_2 = 21^\circ 32{,}5'$

$z_3 - z_4 = 0{,}4996$ m.m. $(\pm 0{,}0008)$ $\quad \delta_3 = 59^\circ 40'$

$\delta_4 = 82^\circ 30'$

$\sin \frac{\delta_1}{2} = 0{,}0538$ $\quad \sin \frac{\delta_2}{2} - \sin \frac{\delta_1}{2} = 0{,}1331$, $\log = 0{,}12418$

$\sin \frac{\delta_2}{2} = 0{,}1869$ $\quad \sin \frac{\delta_3}{2} - \sin \frac{\delta_2}{2} = 0{,}3106$ $\log = 0{,}49220$

$\sin \frac{\delta_3}{2} = 0{,}4975$ $\quad \sin \frac{\delta_4}{2} - \sin \frac{\delta_3}{2} = 0{,}1619$ $\log = 0{,}20925$

$\sin \frac{\delta_4}{2} = 0{,}6594$

$\log 0{,}4115 = 0{,}61437 - 1$

$\log 0{,}9620 = 0{,}98318 - 1$

$\log 0{,}4996 = 0{,}69862 - 1$

	$0{,}61437 - 1$	$0{,}98318 - 1$	$0{,}69862 - 1$
	$0{,}27470 - 1$	$0{,}64272 - 1$	$0{,}35977 - 1$
$\log a_1$	$0{,}33967$	$0{,}34046$	$0{,}33885$

$0{,}12418 - 1 + 0{,}15052 = 0{,}27470 - 1$

$0{,}20925 + 0{,}15052 = 0{,}35977$

$0{,}49220 - 1 + 0{,}15052 = 0{,}64272$

$a_1 = 2{,}186$ $\quad a_2 = 2{,}190$ $\quad a_3 = 2{,}182$

$\underline{a = 2{,}186}$

$\frac{a_1}{a} = 1{,}$

$\frac{a_2}{a} = 1{,}0018$

$\frac{a_3}{a} = 0{,}9981$

Felöntés után arannal mérve

fol

$z_1 - z_2 = 0{,}466 (\pm 0{,}001)$ $\quad z_2 - z_3 = 1{,}082 (\pm 0{,}002)$ $\quad z_3 - z_4 = 0{,}5675$

$\log 0{,}4660 = 0{,}66809 - 1$

$0{,}27470 - 1$

$0{,}39339$

$\log 1{,}082 = 0{,}0342273$

$0{,}64272\,00 - 1$

$0{,}3915073$

$a_1 = 2{,}475_1$

$a_2 = 2{,}460_3$ $\quad a = 2{,}472$

$a_3 = 2{,}478_7$

$\log 0{,}5675 = 0{,}75397$

$0{,}35977$

$0{,}39422$

1 óra múlva a felület után

$z_1 - z_2 = 0{,}445$ $\quad z_2 - z_3 = 1{,}0400$ $\quad z_3 - z_4 = 0{,}5420$

log $z_1 - z_2 = 0{,}64836 - 1$

$0{,}27470$

$0{,}37366$ $\quad a_1 = 2{,}3640$

log $1{,}0400 = 0{,}0170333$

$0{,}64272$

$0{,}3743133$ $\quad a_2 = 2{,}3677$

log $0{,}5420 = 0{,}733400$

$0{,}359777$

$0{,}373622$ $\quad a_3 = 2{,}3671$

közép

$a = 2{,}3666$

K. b. 2 ¼ óra múlva $a = 2{,}3677$

A fenti felvevőlt. ütközből

a_1	a_2	a_3
2,186	2,190	2,182
2,475	2,463	2,478
2,364	2,368	2,367
2,3416	2,3403	2,3423

Közép 2,3414

$\frac{a_1}{a} = 1{,}00008$

$\frac{a_2}{a} = 0{,}99953$ $\quad 1 - 0{,}00047$

$\frac{a_3}{a} = 1{,}00038$

Ilyen

$26° 20' = 440984$

$18° 35' \quad 318684$

$0,122300$

$0,4426$
-3186
1240

$1° 35'$

318684
$0,027639$

$0,291053$
150515

$0,441568$
95941
6058

250

$0,087426 - 1$
150515

$0,237941 - 1$
6009729

36014

3187
334

$728,50$

45^{-3}
1505

6058

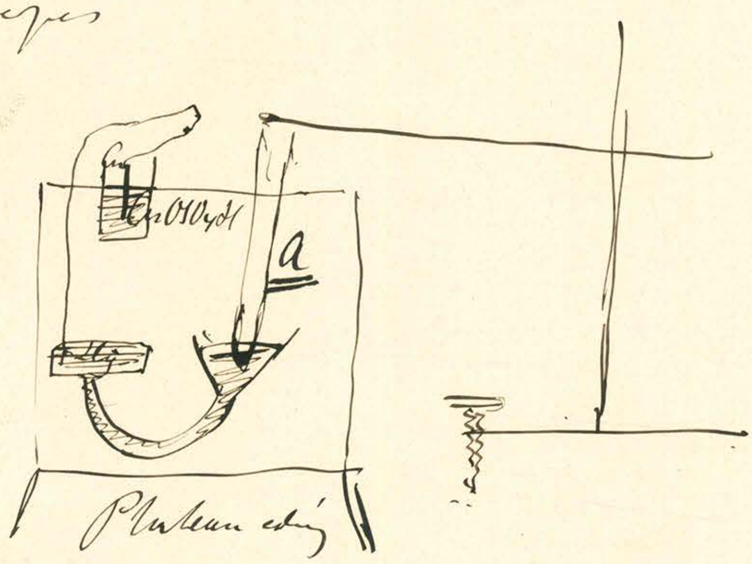
Ismertek.

$82° 5'$	$67° 50'$
$82° 20'$	$67° 48'$
$\alpha_1' = 82° 12'$	$\alpha_2 = 67° 49'$

Kisérlet 1883 November 16ikán.

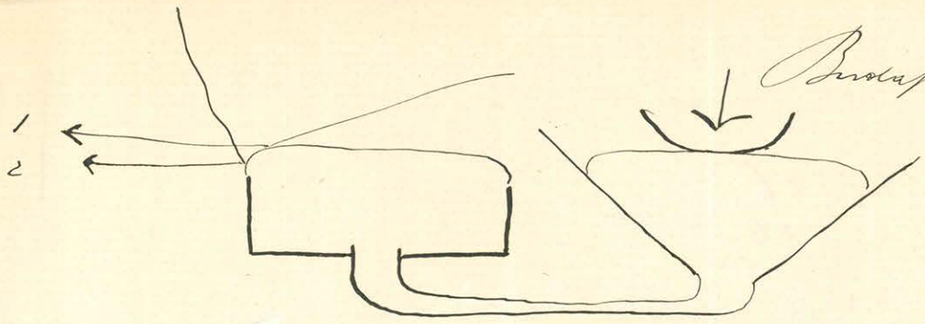
Megvizsgáltatott van-e elektrocapillaris érze-
kenységét a képesités nagysága és a széléktől való
távolság befolyásával a-ra.

Berendezés



A Hg felület víz és régulicz aldattal lett szembe állítva s azon két csík előállítva. A higany a üvegcső állat magasabbra volt emelhető. A két csík távolsága $\frac{97}{100}$ m.m. volt akár a Hg alantabban akár magasabban állott – akkor is ugy volt a csík távol, ha az egyik csík helyén az üveg érintette

Budapest 1883. szept. 7.



A higany 11. órakor öntetett fel a mérések-
vonal mozdultak.

(1 2) 241,5 239
239,5 238

A higany felületét jegyezve

240 240

A felület jelölését megszüntetve

238 238

Mérések ugyanezen higanyon 1 ó. 30 p. kor.

231 230

A higany niveauját üveg cső benyomása által

50 (100-ad m.m.-el) emelve

232 232

A niveaut visszaállítva

228 227

(1 2) ismétlése d. u. 4 órakor

220 222

A niveaut 50-el emelve:

220	226
227	226

A niveaut a cs. Kivédele által nyitól visszaállítva:

210	212
210	212

A niveaut 80-nal emelve:

220	228
228	228
226	228

A niveaut visszaállítva:

204	204
205	207
206	208

Mérés 5 órakor (váltóraállamul hagyott felületen).

212	214
214	214

A niveaut 110-zel emelve:

220	229
227	228
228	227

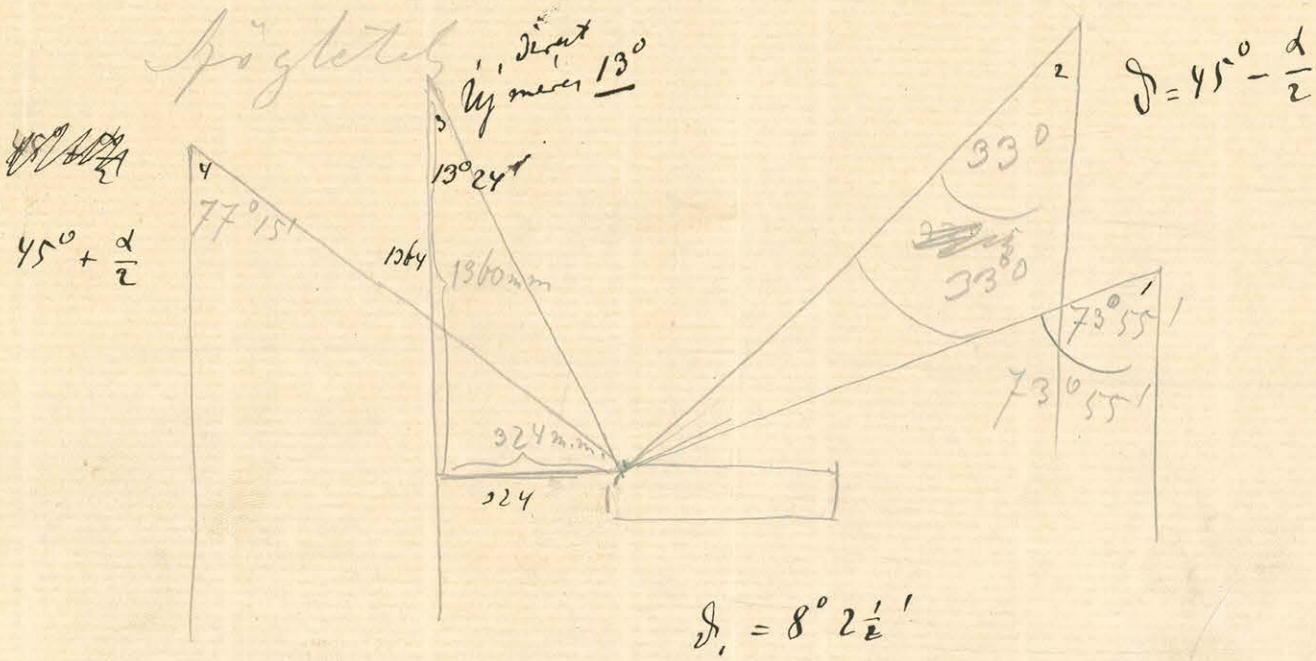
A niveaut visszaállítva:

204	205
206	208
210	211

Szögletek alakjának kiszámítása

Több ismeretlen kiegyenlítése

Szögletek



$\delta_1 = 8° 2\frac{1}{2}'$

$\delta_2 = 28° 30'$

$\delta_3 = 51° 42'$ | ujj mérés $\delta_3 = 51° 30'$

$\delta_4 = 83° 37\frac{1}{2}'$

$N_{8°2\frac{1}{2}'\,|\,28°30} = 0,24894$ $\quad \log N = 0,3961066 - 1$

$N_{28°30'\,|\,51°42'} = 0,26850$ $\quad \log N = 0,4289561 - 1$

$N_{51°42'\,|\,83°37\frac{1}{2}'} = 0,32580$ $\quad \log N = 0,5129583 - 1$

$N_{8°2\frac{1}{2}'\,|\,83°37\frac{1}{2}'} = 0,84386$ $\quad \log N = 0,9262730 - 1$

$\delta_3 = 51° 30$ el változik.

$N_{28°30'\,|\,51°30'} = 0,26628$ $\quad \log N = 0,4253471 - 1$

$N_{51°30'\,|\,83°37\frac{1}{2}'} = 0,32845\,7$ $\quad \log N = 0,5164703 - 1$

Aug. 26-án este 9ó – 9ó 15' [illegible] I

([illegible] [illegible] legkezdőbbé [illegible] [illegible] után [illegible])

este gyra előre	{ 60,5 / 74,5	1 f. 114	Hátra	{ 59 / 3	156
	{ 73 / 4,5	1 f. 131,5		{ 2,5 / 70	132,5
	{ 5 / 60	1 f. 155		{ 73 / 58,5	114,5
3. előre	{ 60 / 73,5	213,5	Hátra	{ 58 / 3	155
	{ 72,5 / 5			{ 2,5 / 71	131,5
	{ 4 / 58,5			{ 72,5 / 58	214,5
5. előre	{ 58 / 73	215	6. Hátra	{ 56 / 1	155
	{ 71 / 4,5			{ 2,5 / 70	
	{ 2 / 57,5			{ 72 / 59	

Az előbbi 27-ikén reggel ⟺

ismételve 27-ikén reggel 7 óra 20 perctől – 7 óra 40 percig

A térnyles [illegible] csík [illegible] 0,07 m. méterrel lejebb [illegible].

1)

előre

× 76 / 86) 110

85 / 12) 127

13 / 62) 149

2)

hátra

62 / 12) 150

11 / 84) 127

85,5 / 75) 110,5

3)

előre

76 / 86) 110

85 / 13) 128

13 / 61) 148

4)

hátra

59,5 / 10) 149,5

10 / 83) 127

85,5 / 75,5) 110

5)

előre

76 / 86,5) 110,5

86 / 13) 127

13 / 63) 150

6)

hátra

62 / 12) 150

10 / 83) 127

86 / 76) 110

Az előbbi dec. 10 órától 10 óra 15 percig

előre 1)	hátra 2)
79, 88, 109	60, 11, 149
86, 12, 126	12,5, 87, 125,5
12, 61, 149	86, 76,5, 109,5

előre 3)	hátra 4)
77, 87, 110	62, 13, 149
88, 15, 127	11, 84,5, 126,5
13, 62, 149	85, 76, 109

előre 5)	hátra 6)
78, 87, 109	60, 11, 149
86, 13, 127	10,5, 84,5, 126
12, 61, 149	86,5, 76, 110,5

Az előbbi 11 óra 30 perctől — 11 óra 45 percig

előre

79 | 108
87

86,5 | 124,5
11

11 | 146,5
57,5

hátra

57 | 146
11

9,5 | 124,5
85

87 | 108
79

Majori hátrahúzva:

78 | 110,5
88,5

87 | 124
11

11 | 147
58

56,5 | 146
10,5

10 | 125
85

87 | 109
78

Majori nélkül előre

78 | 108
86

86,5 | 125,5
12

10,5 | 147,5
58

hátra

57 | 147
10

10 | 126
84

86 | 109
77.

Töltési kis higany II

Az előbbi a szögletek beirása után 12 óra 40 perctől 12 óra 55-ig

előre 1)

81
89) 108

88,5) 124,5
13

13) 146
59

hátra 2)

57,5) 145,2
12

10) 125
85

87) 107
80

előre 3)

80
88) 108

88,5) 124,5
13

12) 146
58

hátra 4)

57,5) 145,5
12

10) 125
85

88) 108
80

előre 5)

80
89) 109

88,5) 125
13,5

14) 146
60

hátra 6)

58,5) 145,5
13

12) 125
87

88) 108
80

Az előbbi d.n. 3 óra 40 perc kor.

előre 1

80
88) 108

87
12) 125

11
57) 146

hátra 2

56
10) 146

11
85) 126

86,5
78) 108,5

előre 3

78
86) 108

87) 125
12

12
58) 146

hátra 4

56) 146
10

10) 125
85

84,5
75,5) 109

előre 5

78,5
86) 107,5

86) 126
12

10
56) 146

hátra 6

54,5
8,5) 146

9) 124
85

86
77) 109

Üvegű Egyikén reggel 11 órakor

elöl 1

89) 106
95

94) 122,5
16,5

17,5) 144
61,5

hátra 2

61) 144
17

16) 120
93

94) 106
88

elöl 3

88) 106,5
94,5

94) 120
17

17,5) 143,5
61

hátra 4

61) 144,5
16,5

15) 120
92

94) 107
87

elöl 5

88) 107
95

95) 120
18

18) 144
62

hátra 6

61,5) 145
16,5

17) 120,5
93,5

95) 107
88

A régi 20 i-kén d.e. 11 órakor

1

előre

44, 105
49

48, 122
70

70, 142
12

2

hátra

11, 141
70

69, 122
47

48, 105
42

3

előre

42, 106
49

48,5, 122,5
71

70, 141,5
11,5

4

hátra

11, 142
69

70, 122,5
47,5

47, 106
41

5

előre

44, 105,5
49,5

48,5, 121,5
70

71, 141
12

6

hátra

11,5, 141
70,5

70, 122
48

51, 106
45

Többszörös [illegible]

Az előbbi Aug. 31 délután 6 óra

előre	hátra
65, 70 | 105	32, 91 | 141
69, 91 | 122	90, 67,5 | 122,5
91, 33 | 142	69, 64 | 105

előre	hátra
64,5, 70 | 105,5	31, 89 | 142
69, 90 | 121	89, 66 | 123
90, 32 | 142	68, 62 | 106

előre	hátra
63, 68 | 105	31, 90 | 141
68, 90 | 122	89, 66 | 123
90, 32,5 | 142,5	68, 63 | 105

Az előbbi Szept. 1-én d.u. 12 óra 30 kor

előre

64 | 106
70

71 | 121
93

92 | 141
33

hátra

33 | 141
92

92 | 121
71

71 | 106
65

előre

66
71 | 105

71 | 121
92

91 | 140,5
31,5

hátra

92 | 142
90

90 | 122
68

68,5 | 106
62,5

előre

63 | 105,5
68,5

69 | 121
90

90,5 | 141,5
32

hátra

31 | 141
90

89 | 122
67

71 | 106
65

Szeptember 5-én.

Elöl

62 | 106
68

69 | 121,5
90,5

89 | 140,5
29,5

Hátra

28,5 | 140,5
88

89 | 121,5
67,5

66 | 105
61

Elöl

62 | 106
68

68 | 121,5
89,5

89 | 140
29

Hátra

28 | 140
88

89,5 | 121,5
68

68 | 105
60

Elöl

60 | 106
69

67 | 121
88

87 | 140,5
27,5

26 | 140
86

86,5 | 121
65,5

69 | 106
60

Öv 227

↔ ~~jeltett számítva~~

~~60 értékeiből közép~~

144,4
231,15

Destillált higany Schullertől.

előre

12ó. 5p.

Jelölés után azonnal esetében újjlengyes mozgatt.

előre		hátra	
5	115	4,5	150
20		51,5	
20	130	51,5	130
53		21	
52	150	20	116
5		4	

előre		hátra	
98	115	99	150
12		46	
16	131	46	131
47		15	
46	150	16	115
99		1	

előre		hátra	
2	115	2	154
17		48	
17,5	130	48	132
50,5		16	
49,5	150,5	16	115
3		1	

12ó. 13p.

Ló 45 f.

Elöre 7,5
18
16) 296
42,5

44
91) 147

Hátra. 91
44) 147

44
16) 235
19
9

16,5
26,5) 295,5
24,5
52,0

52,0
99,5) 147,5

97,0
49,5) 147,5

49,0
22,0) 235
24,0
14,0

14,5
25,0) 297,5
25,0
52,0

49,5
97,0) 147,5

95,0
48,0) 147

48,0
22,0) 235
24,0
13,0

Szept. 6-án.

D. e. 10.

Előre

10	7	)107
21,5	14	
31,5	11,5	)123,5
74	25	
74	24,5	)147,5
21	76	

Előre

58	)142
15	
25	)122,5
92,5	
94	)107
87	

Előre

88	)107
95	
94,5	)121,5
16	
16	)143,5
59,5	

59	)142
16	
16	)122,5
92,5	
94	)107
87	

Előre

88	)107
95	
90	)123
16	
16	)142
58	

58	)142
16	
16	)124
92	
94	)106,5
87,5	

Sept. 6. d.u. 4 ó. 15 p.

Előre.

88,0
95,0) 228
93,0
16,0
16,0) 142
58,0

Hátra.

57,0
15,5) 141,5
14,0
91,5) 226
94,0
88,0

89,0
95,0) 229
94,5
18,0
17,0) 141
58,0

58,0) 142
16,0
16,0
93,0) 228
94,0
88,0

88,5
95,5) 228,5
95,0
17,0
16,0
58,0) 142

57,0
15,5) 141,5
15,5
93,5) 227,5
93,5
88,0

Sept. 6. 40. 30p.

Előre. 88,0
93,5
94,0
16,0
15,0
57,0

Likopodiummal behintve

Hátra. 56,0
14,0
14,0
92,0
93,0
88,0

87,5
93,5
94,0
15,5
14,5
57,5

56,0
14,0
14,0
91,5
93,0
88,0

89,0
94,5
94,5
17,0
14,5
56,0

55,0
13,5
14,0
92,0
92,0
87,0

Erőlebben behintve.

Előre.

84,0
89,0

91,0
14,5

12,5
53,0

Hátra

52,0
10,0

10,0
88,5

91,5
86,0.
