BJ

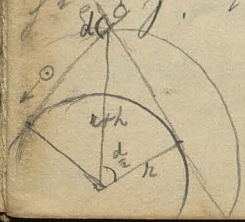
Dr. Förster a Berlin : Hammelsheft

Zahlbach = 5560 d.h. = 6·6 cm

Zöllner

d = $\frac{\vartheta}{10^{346}}$ 1 cm³ = 1·3 g

d' = $\frac{\vartheta}{10^{332}}$



$r = (r+h)\cos\frac{d}{2}$

$r+h = \frac{r}{\cos\frac{d}{2}}$

$h =$

$d = 18°$; $= 16°$

Bravais $d = 16°$ Berlinmann (Strasburg – Mittweida) $= 15°$

Schmidt (Athen) $d = 15{,}9°$ Hellmann (Spanien) $= 15{,}6°$

$r + h = \frac{r}{\cos 8°}$ $r = 6370$ km

$r + h = 6433$ km

$h = 63$ km $= 8\frac{1}{2}$ d. M.

[illegible]

Schmidt [illegible] $= 7{,}8$ dk [illegible] $= 10$ k

[illegible]

eg [illegible] Cap Jordsen [schw. Oberst]. Carl Hildenskiöld:

: 420 – 430 km (= 21/26].

[illegible]

[illegible] Weinstein [illegible] August St.

110 – 180 km = [illegible] 80 km = [illegible]

[illegible] Heiss [Münster] [illegible] 300 km

[illegible] = Nordbeck [illegible] N. L. [illegible]

[illegible] [82, 83] [illegible] Oddsen [illegible] N. L. [illegible]

[illegible] 90 – 140 km (Bravais)

370 – 450 (Neumann), 76 – 164 km 113 k

[illegible]

[illegible] Krakatau [illegible] 89 [illegible]

Wien: 0·9 volum ‰ { N 0·5 ‰ / O 1·4 ‰

Petersburg: 0·7 v ‰ [illegible]

max = 30·7 mm = 4 v ‰ [Indien, Ganges].

CO_2 [illegible]; [illegible] 0·03 v ‰ [illegible] Saussure, [illegible] CO_2 [illegible] 0/00; [illegible]. Schloesing u. Aberm [illegible] Pic du Midi [Observ.] Pyrenäen, h = 2877 m, c 3 [illegible] 0·028 v ‰; [illegible] h = 600 m [illegible]; — [illegible] Paris [illegible] = 0·0284, [illegible] Paris [illegible] 0·031; [illegible] London [illegible] : 0·140! Reisel

N-Hemisphäre 0·0282
S- " 0·0266 } V = 0·027
[illegible] Ocean [illegible]

N	78·24 ‰	14 [illegible] Min.
O	20·80	kg O [illegible] 1 m Wien Januar 91 kg
H_2O	0·93	Juli 82 kg
CO_2	0·003	Barcul Jan. 99 kg 10/2
		? Juni 79 kg

Ammoniak 2,2 mg [illegible] 100 m^3/s

Ozon [illegible] oxydire, [illegible] $3O_2 = 2O_3$; sp. I : 1·6; [illegible] (2)

Front Suri (2) Observ. 100 m^3 — 1·2 mg

Schönheim [Ver. Ozon] [illegible] 18° 2–3 mg pro 100 m^3

[illegible] Papier mit JK [illegible]; [illegible] Ozon [illegible]; [illegible]

$H = 18400 \log \frac{B}{b}$ $t = 0°$ od $H' = H(1+\alpha t)$ $\alpha = 0{\cdot}00367$

$\frac{\delta p - dp}{p} dh$

$-dp = \delta . dh$ $\quad h=0 \mid \log p = \log p_0$

$-dp = D \frac{p}{P} dh$ $\quad \log p = -\frac{D}{P} h + \log p_0$

$-\frac{dp}{p} = \frac{D}{P} dh$ $\quad \log p = \log p_0 - \frac{h}{\frac{P}{D}}$

$\log p = -\frac{D}{P} h + C$ $\quad P = 0{\cdot}760 \cdot 13596 = 10333$ kg pro $1\,m^2$

$1\,m^3$ / — $1{\cdot}293$ kg

$\frac{D}{P} = \frac{10333}{1{\cdot}293} = 7991$ = ϱ homog. Atm. (v Abh. von t°C)

/ — $\log p = \log p_0 - \frac{h}{7991}$; $p = p_0 e^{-\frac{h}{P:D}}$; $\log p = \log p_0 - \frac{h}{7991 : \log e}$

$7991 : 0{\cdot}434 = 18400$ = const. / oben Z.

Im D ist noch ϱ von h, ebenso p; / Daltonsches 1: ϱ p i V = ϱ P R etc.

$\frac{P}{D}$ ∠ / 7991 ∠ l	18400 ∠ log 10
$1{\cdot}429 = 1\,m^3 O$ — 7227 "	16645 "
$1{\cdot}246 = 1\,m^3 N$ — 8226 "	18946 "
$0{\cdot}0895 = 1\,m^3 H$ — 115372 "	265700 "
CO_2 — 5227 "	12036 "

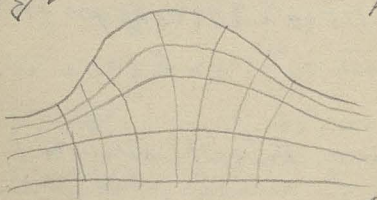
5/11 [illegible]

I Band [illegible]

[illegible] 1° pro 30-40 m

Gotthard Tunnel / 1700 m 1° pro 46 m [illegible]

[illegible] [Stapf] 30.4°



Mont Cenis 10 50 m [illegible]

Sperenberg 1066 m. 7.2° / 46.5°

1° pro 32 m

Schladebach 17 16 m [illegible] 56.6° — (7.5)

1° pro 37 m

Erhebung in W. Virginia [illegible] 1450 m 10°7 – 40°7

1° 40.7 m

[illegible]

Normale Isothermen

[illegible]

Poisson'sche Formel [illegible]

[illegible]

II Temp. [illegible]

[illegible] Pouillet – 1400 Herschel – 115°

[illegible] Langley [illegible]

[illegible] temp. [illegible]

[illegible] Cal. [illegible]; [illegible] temp. [illegible]

[illegible] 373 Calor. [illegible]; 1·37 Cal. [illegible]

[illegible] temp. [illegible]

[illegible]

Langley [illegible] 3 Calor. [illegible] – 273°

[illegible] Lais [illegible] – 268°

[illegible]

III [illegible]

[illegible] Bolloni, [illegible]

[illegible] Thermosäule, [illegible].

Forbes [illegible]; [illegible] Absorption

[illegible]; [illegible]

[illegible] 0·3 – 0·8 [illegible] – 4]

[illegible]

J_0 J_1 J_2 J_3 J_n

$J_q^{d'}$ $d' \cos z = 1$

$$d' = \frac{1}{\cos z} = \sec z$$

$$\left.\begin{aligned} J' &= J_q^{\sec z} \\ J'' &= J_q^{\sec z'} \end{aligned}\right\}$$

z	$\frac{d}{h}$	$\frac{J'':J}{75\,\%}$
80°	1	75
70°	1·1	74
60°	1·5	69
30°	2	56
20°	3	43
10°	6	20
5°	10	5
0°	36	0

Slacier des Bossons 1200m : 2·02

Der Ve : 2·54

Der Ve : 2·4

Mont Blanc Aug. 75

4810m 430mm 1°

$\varepsilon h = 1mm$ [Cu] : 2·39 Cal.

12/11

$J' = J_q^d$

$q = 0{\cdot}4$

$q = 0{\cdot}75$

$q = 0{\cdot}85$

Mount Wheatney q = Transmissionscoëff.

Violett	H	$q = 0{\cdot}35$	$\lambda = 0{\cdot}37\ \mu$
Gelb	D	$= 0{\cdot}88$	$= 0{\cdot}60\ \mu$
Roth		$= 0{\cdot}95$	$= 1{\cdot}00\ \mu$

[illegible]:

$3 \times 60 \cdot 24 \cdot 365\frac{1}{2} \cdot r^2\pi = 2010 \cdot 10^{21}$ Calor.

[illegible] 1 gr. [illegible] 80 Cal. [illegible]

54 m [illegible] (1 Sek. [illegible]) [illegible]

1 Sek. 66 m. [illegible] Poisson [illegible] 7 mm

[illegible]

[illegible] [d. sp.] [illegible] Abs. [illegible] Abs. [illegible]

[illegible] Veg. [illegible]

[illegible] diff. [illegible] 1906

[illegible]

[illegible] Abs. [illegible] [Dr. Brücke] [illegible]

[illegible] Leonardo da Vinci

[illegible] Lord Raleigh [illegible]

[illegible] 4 Pol. [illegible]

			Intens. [illegible]					$1/\lambda^4 \cdot 10^{?}$
			90°	30°	10°	2°	0°	
Roth	A	0·76	0·95	0·91	0·74	0·66	0·11	30
Gelb	D	0·59	87	75	43	32	0·0	83
Indigo	G	0·43	61	37	0·5	0·2	–	291

Aitken in Edinburgh [illegible] Atm. [illegible]

[illegible] Atm. [illegible]

Tyndall [illegible]

[illegible]

In Montpellier [illegible] ~~[illegible]~~ Crova [illegible] Intens. [illegible] 120:

[illegible] Dec. 0·90 [illegible] 1·6 Cal.

April 1·15

Dec. $q = 0{\cdot}71$ } Transmissionscoeff. f. Secchi l/e.
Sömer $= 0{\cdot}48$ }

Sonnenschein Appar. f. Dav.
Curva
Dec. 53 Cal. } Montpellier
Juli 357 " }

73.200 Cal. = Wärmemenge, welche ... ; f. 26° Lat. ...

9·15 m. Höhe.

362.800 Cal. = theor. Menge Atm.

Differenz = 200 Cal. Atm. ges.; ... diffuse ... 45% ...

Wärmeausstrahlung. ... Clayeure ... 16°; — thermom. 46°, — ... 16°

Bewölkung	0	1	2	3	4 (ganz)
	4·6	3·9	3·1	2·3	1·5

... f. Cevlon 1 Cal.

1000–2000'	0·9 °
3 –4000'	3·2 °

Angot / Paris:			tägl. t. Gang
Dec. Januar	−0·9	2·6	7° 1·9°
Juni Juli	19·8	15·1	15·2° 4·5°
Jahr	9·5	9·3	12·5° 3·7°

Angot Paris:

Dec	1·8	6·5	10·3 = tägl. Gang

Stefan's ether Gl [el Gl ... 4th Oct. ... temp. ...]

... 0·50, ... 0·37 Cal. ... Fisch:

... Trabert 0·21 Rauris
... Pernter 0·12 Sonnblick

... temp. ...

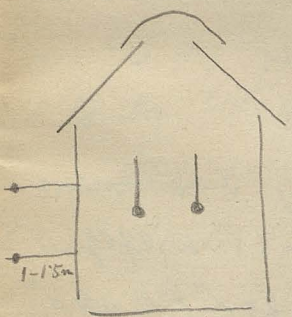
... empf. ...

... temp. ... Th. ... Th. ...

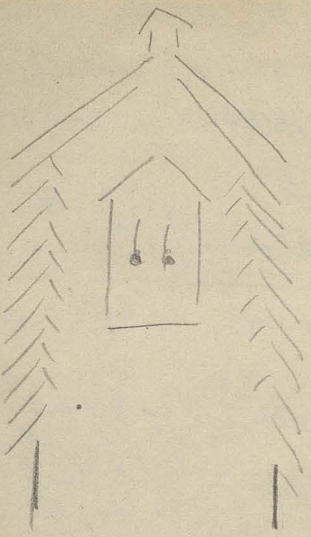
... drathman.

... Th. ... Th. ...

... temp. ...



... Th. ... Talonsen ...

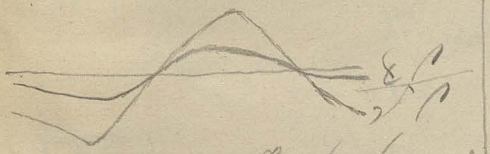


212 100
32 = -18° 0

212°

1° F. = 0·555 — C = 0·444 — R

Juli 9h: Kisan −0·5 / Nukuss −2·8 / Tiflis +2·2 / Turin +0·2 } Abweichungen.



Thermographen

Combin.: 6h 2h 10h

	Januar	Juli
Korrektion:	−0·11	+0·31

Korrektion gegen Deutsche Seewarte

Termine: 7h, 2h, 9h

	Januar	Juli
Korrektion	−0·26	−0·37

Mittel: ¼ (7, 2, 9, 9)

$t = t_0 + A \cdot b^x$ $x = 1$ bis 20

$t = t_0 + A \cdot \log \sin x$

$b = \cos \beta = 0{,}87$

Angot, Paris:

Januar $-5{,}9 + 7{,}5 \cdot 0{,}87^x$

& $0{,}6 + 2{,}2 \cdot 0{,}87^x$

Juli $9{,}1 + 10{,}9 \cdot 0{,}87^x$

& $12{,}9 + 3{,}9 \cdot 0{,}87^x$

A = Differenz zwischen Max. & Min.

t_0 = Mittel

Differenz:	0°	4	8	10
Jan.:	6·5	4·4	2·6	1·8 } Dec.
:	15·5	10·7	6·3	4·4 } April

Rigatabelle Petersb. 121.

Differenz zwischen Max. & Min. 20°; Differenz zwischen Max. & Min. 10° [Zamb. 11 Stellen]

10/12 Jahrts der Temperaturgang.

T.-Vl Wien [+ 100 w Lft] [n 6]

Dec	− 0·3	Juni	18·8
Jan	− 1·7	Juli	20·5
Feb.	0·1	Aug.	19·7
März	4·3	Sept.	15·9
April	9·9	Okt.	10·0
Mai	15·1	Nov.	3·9

[9·70 = 50 w V/ek]

[a Vl d. Wa Wa Pfg s e Ca — 1/12]

Ref. h

Apr. s Okt. ...

V/ Jn: −0·6; Mai: 9·8; Juni: 19·7; Aug: 9·9

Okt V> < 7/ 12 Jn Jn 6; ... Pfg W s.

h Jng = 22·2 = Mg ... 6 Vl.

Vb e ... 12 W V 12 [O ... Mg ... W Mg

... Mg ... V ... 1 Vb s 1 Ca Wa s 1/100°, 2 Cu ... 1/10° [f].

e V W 30·44 l. f Vl ... W V ... Mg 20. ...

Port Kennedy { Apr. 2 0·5 m s W ... W 12.
Okt. 2 0·1 W

Temp. v Batavia − 6°11'

W W: Jan, Feb, 25·3, Mrz 26·4; Nov. Juli 25·7

Mrz Okt. 26·4; h V = 25·9. [h Jng = 1·1

Pfg W ... e W.

... Pfg ... 2 Juli / 6 s ... 2 Jan. ... V ... d. 2 Juli. ...

[... Jng ... Nov. Dez]

Lady Franklin Bay 81°44' [Grinnel-Land nördl. (66°)]

Febr. −40·1
Juli 2·8
} Jahr −20·0 = 61° nördl. Breite

78°37' Rensselaer Hafen [Kane]

März −36·4
Juli 3·4
} Jahr −19·0

Jahr Baron:

Werchojansk 67° 34' (ca 107 m)

Jan: −53·1
Juli: +13·8
} −19·3 = Jahr Amplitude = 67°!

abs. Pr: −63° — +21°.

Jakutsk 62°:

Jan: −42·8
Juli: 18·8
} Jahr −11·2

Spitzb. 79°53': Grosse Bai Winter 72–73 N:

Sept. −3·9 Okt. −12·7 Nov. −8·1 Dez. −14·4 Jan. −9·9
Febr. −22·6 März −17·6 Apr. −18·1 Mai −8·3

Jan Nagen: 82–83 Dez −9·6 Jan −7·3 Feb. −4·4 März −10·3
71° Jahr −2·3 Juli +3·5

Norvaja Semlja: 81° Lufg. südl. 72° Jan. Mittel
-20 Juli +4 Diff. 24 Jahr
südl. 76° 6 Mon.

Spitzbergen 78° Jan. -18° Juli +5 Jahr -6°

Sonnblick 3100 m: 47°

Jan. Feb. -13·0 Jahr. -6·3

Juli Aug. 1·4 -35 Extr.

Winter -14·4.

Nordgrönland: Peabody Peak 4300 m 38°

Eismeerküste: Jan. -13·1, Juli +4·5 Jahr -7·1 | -37 Extr.

Island Reykjavik.

Thorshaven 62° Winter +3·0 Juli 10·9 Jahr 5·7 Schwank!

S. Francisco: Juni 14·4 Aug. 14·6 Okt. 14·9
38° Juli 14·5 Sept. 15·4 Jahr 12·9.

Schwankt.

Japan: Nimuro 43°20': Juli 15·6 Sep. 14·5
Juni 10·7 Aug. 17·9 Okt. 10·2.

Ist Norden Europas kälter als Nordamerika?

Stan. (Eismeer)
Nordatl. Amerika [Fort Conger] } 9·7
Nordatl. Ozean Island

Hohe Warte:

Hohe Warte (308 m ü.)

reduc. f. 690 m	Jan.	−1·2	−1·3	Juli 20·4	20·0
1851–90	Apr.	10·0	9·6	Oct. 10·5	10·2

Jahr: 9·7 9·4

Wiener Wald	Jan.	−1·5		Juli 19·2	Jahr 8·8
	Apr.	9·0		Oct. 9·6	

Hadersdorf reduc.

Winter:	−0·8	0·0	−0·8
Sommer:	−1·1	−0·2	−2·3

Kammenb. Ernst. Nördl. Türkensch. Hohe Warte 13

Hohe Warte 0·8 Calenberg −0·4

v. v.: 1829 : 7·4

1822 : 11·8

Krakau: Dec: 1829 −13·9 Jan. d. Kasan

1825 3·9 Jan. d. Riva

cc. 2/1826 - 1877 ↑

Dec: 1879 Klagenfurt −14·1 Dec. d. Statistik v. Lib.

1852 ——— +0·9

1879 Lübeck −11·7

1868 ——— +6·0

Jan.: 1841-50 Ilow −2·4 } ob 10 v. v. 6 Jahre

1851-60 −4·7

1847-51 −4·1 } 5 v. v. v. v. 2 Jahre

1852-56 −0·5

Febr.: 1838-42 −2·5

1866-69 4·6

Dec. v. d. Krems:

~~1875~~: −1·9	78: −2·5	81: 0·1	84: 1·4
76: +1·4	79: −8·0	82: 1·2	v −0·4
77: −0·2	80: +3·9	83: 0·7	

Ver5: −2·2 ; +1·5

Dove ob 1. d. M:

−1·5	−2·1	+0·5
+1·8	−7·6	+1·6
+0·2	+4·3	+1·1

+1·8 } v. d. Ver5:

2·25

	N. Russ.	N. Lib.	Mittl. Russ.	N. Deutschl.	Mgn. Schnt.	6
Winter:	3·4	3·0	3·1	2·0	2·3	14
Sommer:	1·6	1·3	1·4	0·9	1·1	

	S. Alps	Balk. Land	Italien	England
Winter:	1·6	1·3	1·3	1·4
Sommer:	1·0	0·8	1·0	0·9

$$w = \frac{1{,}1955}{\sqrt{2n-1}} \cdot d$$

$$d = \frac{2{,}25}{\pm 0{,}6} \cdot 0{,}274$$

Wien 1831–80 d = 2·38

$$w : w' = \sqrt{2n-1} : \sqrt{2n'-1}$$

$$n = n' \frac{w'^2}{w^2}$$

$\mu = 0{,}1$ Sicherheit:

Batavia $n' = 10$ [0·265 = w / 10 n] $n = 5{,}3$ / [0·15 — /] $n = 1{,}7$

Wien: Winter: 396 Jahrum 40 | d 2·33, σ 1·25, $\pm\delta$ 0·47 } $n = 90$
Sommer: 102

Westschweiz: Winter: 793 m

Sommer [Zeit des Aug.] 964 m

Tages d. Zam (Wien): ±0·5

} 157 m 160 m pro 1° pro 100 m: 0·63
} 169 m

6 p. Jahres ∅:

Ceylon	0·58 pro 100m	Erzgebirge	0·59
Nil Shury	0·59 —	Harz	0·58
Bengalen	0·52 —	Alpen	0·58
NW Himal.	0·54 —	Siebengebirge	0·56
Anden	0·55 —	Mount Wash.	0·55
Mittel	0·55 —	Mittel	0·57

Norwegen Chron. 0·55

Dekkan, Tibet 0·47

Ranke Alb 0·44

Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Mittel
0·45	0·67	0·70	0·53	0·59
Höhen pro 1°:				
222	149	143	188	170

Mittel. Seb.

28/Dezemb 0·33 ∅ 0·52 Ostsch

14/Mai 0·66

1 P Isotherm. $\perp$ 0°:

Süd. Seite e Alp. P/6 6° $\perp$ $\perp$ 2 Jan 8 55 km

Nord. Seite e Alp — Jan 7 80 m

Aug. 5 3520 m

e Alp 36 $\perp$ $\perp$ 1 Jan 2 Mai : 22·4 m pro 1°

Alp 10 m (5) Nov. : 37·6 m

Pikes Peak 38° 4300 m 0·64 { Dec. 0·53 / 0·74 Mai

22 km Colorado springs 1840 m

6·4° 2460 m

Sonnblick 3100 m 0·65 Jan 0·53 / Juni 0·76

2·5 km Kohlm Salzburg 1600 m

30·5° 1500 m

Ben Nevis [Schottl.] 1343 m 0·67 Jan. 0·59 / April 0·76

Ft. Wilbraz 12 m

8 km 9·5° 1330 m

Zell 0·55 / 0·75 } 0·65 } 1 6 1

{ Lienz / Sonnbl. } Jan. 0·34 / Juni 0·75 } 0·56 Eine Reihe Beobachtungen

Zell am See	750 m	−5·9	22·1	(5·6 Jahr)
		16·1		
Schmittenhöhe	1950 m	−7·1	16·1	(0·7)
		9·0		
Sonnblick	3100 m	−13·5	14·2	
		0·7		
Altstätten [Rhodt.]	500 m	19·4	= Jurg	
Fanton	780 m	17·1		
Le dons	1250	15·5		
Rigi	1790	14·5		
Säntis	2465	14·1		

21·45 − 0·220 h
22·08 − 0·252 h Tanern

L = Höhe über 700 m über Meer in West Schweiz

9200 m über Meer − 17° C
Stockner 3800 m ü. M. − 17° C − 11°
Zell [Sonnb.] 0 m − 5°
Zell am See 760 m ü. M. − 5°
Sonnblick − 35°

Jahr. Sonnbl. / Genf. 400 −19·2

S. Bernhard −20·4

absol. Kr { −23·3
−27·2

Zarbach −22·7 Obir −27·5 Klagenf. −30·6

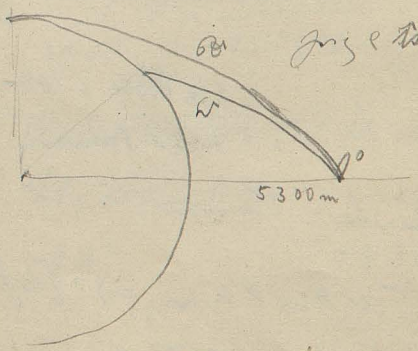
Tägl. Amp. d. Temp.:

Mittg. Regi Sommer 5h Mo 0·54 Mm

5h Ab. 0·82

St. Bernhard – Genf Dec. 8h Mo 0·36

Aug. 4h Ab. 0·68



Jahresperth. d

Normal d 3960.

Gr 6700

Mittel d 300

Gr 3400

z.B. Belv. Jan. − 9·6 1720 m 11·9 | 1·4 17

Rigi − 4·8 1740 m 9·7 | 1·7

Ø d. Ballon ü. d. Erde.

---

1 weiter Ballonaufstieg wurde ausgeführt

i. J. 1860 68 mal von London aus Glaisher mit

einer britischen Assoziation

Rekord: Gay Lussac 16/9 1804 aus Paris: 7017 m

−9·5 30·6 (32 N.)

T. Abn. pro 100 m = 0·54 [Formel für Barom. Höhe

27/7 1850 7100 m Barth, Oscipio

Temperatur-Abnahme pro 100 m − 1·4 °C

Temperatur in 7100 m − 39 °C

Auf 4 Aufstiegen Welsh; 26 mal James Glaisher:

			t. in 5		Abn. pro 100 m	
18/8	62	7000 m	20·6	−4·4	0·36	1·48-2·54
31/3	63	7000 m	7·8	−17·2	0·36	4·10-5·27
18/4	63	7000 m	17·2	−10·9	0·40	1·14-2·30
26/6	63	7000 m	19·4	−7·4	0·38	1·03-1·55
		zw. 14000-16000'			zw. 62 u. 72	
17/7	62	7900 m	16·4	−8·9	0·32	9·43-11·00
zw. 8000-15000'					19500 SW + 5·6	
16000-20000'					+1·3	

5/9 62 8840m 16·7 −20·7 0·42 1·03 − 1·53

9 3/4 Z. = 247·6 mm = 5/8

Cornwell

1110 m −24·4° = Min. Tr.

15/4 75 Trossandier, Crocè-Spinelli, Sivel

−11° 8600 m

Trossandier

Zahl der Stationen

Zeit Gl. [168]:

Höhe	0 − 3000 (500 m)	3 − 6000 (1500 m)	6 − 9000	9 − 12000	12 − 15000
	0·88	0·60	0·49	0·42	0·37

15 − 18000	18 − 22000	22 − 29000
5400	6600	8400 m
0·36	0·21	0·17

Reduktion auf 0° C

Formel empir.:

$t = t_0 - 0{\cdot}764\,h + 0{\cdot}0043\,h^2$ h = Hektometer

Juli 20·6° 3300 = 00

$$t_b = t_0 + a\,b \qquad b = \text{Barom. } b^{\circ}$$

$$\frac{t - t_0}{B} = a = \frac{\text{Diff. } t \text{ u. } t_0}{\text{Diff. } B}$$

$$t_b = t_0 - \frac{t - t_0}{B}\,b$$

	$t_0 = -32{\cdot}5\,F$	$a = 3{\cdot}10$	engl. Z.
31/3	$-29{\cdot}2\,F$	$2{\cdot}40$	
30/7	$-31{\cdot}7\,F$		
9/10	$-33{\cdot}0\,F$		
29/8 6u	$-37{\cdot}8\,F$		

$-32{\cdot}8 = 2^{h}\,F$

$= -36\,C.$

$$t_b = -36 + \frac{t - 36}{760}\,b$$

$t = 0^{\circ}$	$0{\cdot}45^{\circ}$ pro 100°
$t = 20^{\circ}$	$0{\cdot}65$ pro 100°

$\frac{dt}{dh} < 1°$ (100 m

$\frac{dt}{dh} = 1°$ (100 m

$\frac{dt}{dh} > 1°$ (100 m

0·238

0·76° 0·63° 0·54° 0·45° 0·38° (100 m

2000 m: 0·71 0·58 0·49 0·40 0·34

Windseite Leeseite

	Nord S.	Süd Seite	
15/12 1864	0·75	0·44	Süd Föhn
12/12 1863	0·48	1·00	Nord Föhn
9/11 1867	0·64	1·04	Nord Föhn

Σ d: 0·97 (Leeseite) 0·47 (Windseite)

a = Nim. Σ N e Alp. x d o C d e / N S z. s d g

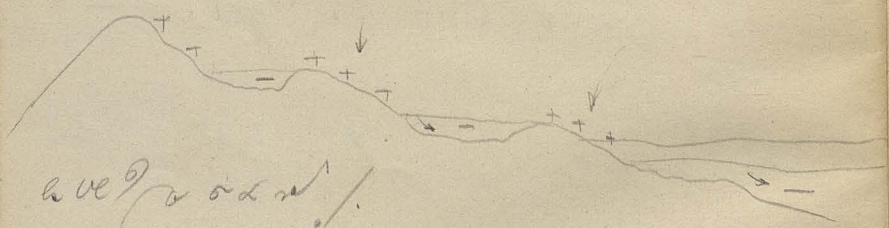
ee = Südföhn.

ge Südseite e Alpen N.-Föhn [Aosta, Arosa, Arco etc.]

Ceylon SW Monsun:

SW 0·55 NE 0·80

[illegible]



[illegible]

e Kärnthen [Klagenf. etc.], Zell a. S.,

[illegible]

	450	1410	2050
1879. 16 28/12	Klagenf.	Stalzing	Hoch Obir
M 7h. (Nachm.)	−19·1	−~~19·8~~	−5·9

2h	−13·2	+0·8	−1·2
9h	−16·4	−2·4	−5·5

	7h	Tag. Mittel
Wien 202	−9·3	
Rax 1823	−4·3	
Ischl 470	−13·7	−11·8
Schafberg 1780	−0·1	−0·5

	9h
20-24/12 Altstädten 480	−12·7
Trogen 590	−3·9
Gäbris 1250	+3·4
Rigi 1790	+1·2

[illegible] Atm. [illegible] [illegible] Atm. [illegible] Barom. [illegible]

A. Red. [illegible] d. M. Niveau

Wien 200 m	Jan.	−1·6	Juni	19·7	Jahr	9·1
	(0·4)	0·9	(0·6)	1·3	(0·5)	1·1
Auf d. M. N. red.		−0·7		21·0		10·2
Kahlenb. 450 m	Jan.	−2·9	Juni	18·6	Jahr	8·0
	(0·5)	2·2	(0·7)	3·1	(0·58)	2·6
		−0·7		21·7		10·6

Altstätten (459) Jan. Juli
-1·2 18·2

1·8 2·8
+0·6 21·0

Säntis (2465) Jan. Juli
-8·3 5·8
(05) (07)
12·3 17·2
+4·0 23·0

[illegible]

Wärme-Centren N. Amer. & Afr. S. & S. Afr.

Pflanzen & Thiere & Amer. Forsch. (Sondrkarte (20°C)

Pelz Centren & Welle & N.

Inn. & Stm. & N. Argentina [s. em. & Bras. cor. n/b]

Inn. & Arab. & Afr. & 35°C pc.

Pelz & W. nb & S. Afr. & S. Am. & N. & nd.

ce & b & Lo & mödl. Klimagt.

ge südl. Kl. & co. 560 & A. & 0°.

en & pl & ge & Zool. & & 68 & N.

ge mö. d. & & 0° Zoth.

Wärme-Centrum: N-Afr, Arab, Pers, N.-Ind.

Süd.-Californ. & Arizona.

pg & Inni-Temp. & & Nw & Norwaja Semlja, Franz J. L.

Inn & Centr. & 67° & A. & −48° = Jan. t.

10° — +26° } Jan. t.

57° 74°

68 — 800 N. +20 } Jul. t.

34° 35°

46° 33°

6 & pl & & & t. & Inn & & & Inn & 68.

Werchojansk & Jana 67°34' 107m

−53°1 14°0 −19°3 −68° +30°

Jan. t. Inni J. d. Extr.

Jakutsk 62°1' 160m

−42°8 18°1 −11°2 −62°0 38°8

Jan. Jul. ∅ Extr.

Sägastir 73°34'

−38°0 4°9 −17°2

Febr. Juli ∅

Lady Franklin Bay 81°44' [Ems Grönl.]

Nares 75–76 } 3 Winter −57°1 7°9

— — 81–82 −52°3 11°7

82–83 −49°2 11°3

−40°1 2°8 −20°0

Febr. Juli ∅

13/6 – 33/8 = 72 t. > 1 t. > 0°

Senegambien { Medine } 14°

35°3 25°2 29°9

Mai Dec. Jahr

Chartum 15°36' 390

Juni 34°5 Jan. 22°7 Jahr 28°6

Juli (∅)

Massaua 15°36'

Aug. 34°8 Kottel 30°2 41°5 ∅ 20 J.

Jan. 25°4 19°0 ∅ 1 J. 20 J.

43°0 abs. 20 J.

	Valencia	Münster	Harrodan	Kursk	Orenburg
		7·6	21°	38°	55°
Winter	5·7	1·3	−4·3	−9·4	−15·3
Sommer	15·1	17·3	18·7	19·8	21·6
Jahr	10·1	9·1	7·3	5·7	3·3
	9·4				

Bermond Semipalatinsk

80·5
−18·0
21·8
1·7
39·8 = ganz

/ 1 10° N − 3·1 N
+ 0·7 Gl
− 1·3 h

57°2

			h
(Labrador)	nördl	südl	
Nain	−19·9	10·6	−3·8
(Schottl.)	2·9	14·3	8·2

44·7

Halifax	−5·2	18·0	6·3
Bordeaux	5·8	20·6	12·8

36°7

Norfolk (Virg.)	4·6	25·9	15·1
S. Fernando (Spanien)	11·5	24·5	17·5

Westküste N. Amerika Pac. Ocean (Oregon) Westküste

56·8° Sitka	−20·4	12·4	−3·9
N. Archangel	−1·0	12·6	5·7
43·5 Wladiwostok	−15·0	20·8	4·6
Fort Umpqua	6·8	15·5	11·4

	39°5		31·2	Jan.
Peking	−4·6	Shanghai		3·2
Marysville	7·4	San Diego	32·7	11·9

Dove über Quetelet und Forbes über Europa und Nordamerika

Nord-Amerika:

Michigan

	Silverpoint	Grandhaven
	87·54	43·5° 86·18'
Jan.	−6·7	−3·2
Juli	7·3	8·6
Ø	−26·9	−19·6

Nördl. Asien	Ø	Juli		
Athen 38°	9·9	26·7		
Sulborough 37·8	9·4	18·9		
Hartlandale [N. Schott.]	5·7	14·5		
La Rochelle	4·2	19·4		
S. Georgien 54°31	−1·3	4·6	1·4	Sulden 1840
Cap Horn 55·5	2·6	8·0	5·4	
Kerguelen Ins. 49°	2·6	5·4	4·0	

64·5° Schiffsuhr v. James Ross:

−0·8 = Ø Juli

Dove über Forbes und Arago: Par. Jahr, Ende Juli, Anfang Aug.

10° R

0° 10° 20° 30° 40° 50° 60° 70° 80° 90°

25·9 25·9 25·6 20·3 4·0 5·6 -0·8 -9·9 -16·5 -20·8 nö

25·0 22·7 18·5 11·8 5·9 0·2 -4·9½ -8·4½ -9·3½ sü

-1·4 -2·9 -1·8 -2·2 0·3 23

pf. Ht. pe Hem. sp. th. : 150

Sp. pe: / nö. 15·4

sü. 14·8

Jan 8·0 22·5 Juli nö } Hemisph.

" 17·5 12·4 " sü

12·8 17·4 W f

Sartorius v. Waltershausen W sp. Luft pf. spez. Gew. Seewasser

Land. Hem. Wasser H.

18·7 14·5

44·8 22·2 deg.

-32·0 -10·8 Bol. pf.

expn. Luft sp. 480 CO2 x Kohlens. 11·1

26 " CO 22·8

Gew. Pf. v. - O s - W Hem. / [Bedeutung

E 80°W - 100 O W

nö 16·7 13·9

sü 14·3 14·9

Jan 15·5 14·4

Jahresmittel der W Hem. nördl. v. E.

Luftdruck-Vertheilung

ö. j. 1869

11/2 2 Wagner — Quecksilberkuppe 20°/0 C/R ~ 68° Quecksilbersäule

am Chimborasso — 358·0 Rm } 357·5 = Quecksilbersäule

−1·97 mm Corr. a. Am. 2 Beg.

−0·43 " " " " Sechöle

−2·4 Corr. a. Am. [= 53 m]

$b_{45} = b_{\varphi}(1 - 0{\cdot}0026 \cos 2\varphi) \times (1 - 1{\cdot}92.10^{-9} h)$ Reduction $\varphi \sim 45°$ L/Je

Beg.	−1·97
20°	−1·51
40°	−0·34
60°	+0·34
70°	+1·51
Pol 90°	+1·97

Red. a. Je Corr.

1000 m	−0·13
2000	−0·23
3000	−0·31
4000	−0·36
5000	−0·40

[Anem. a. Barom.]

a. j. Controle: Siedep.-Ab.

Expansv.-Coeff. 1/273

				1 mm
1000	760 mm	0·10	= 2·7 mm	0·037
960	657·4	0·1	= 2·4 mm	
920	566·7	0·1	= 2·1	

88° 486·8 0·1 = 1·9 mm 24

84° 416·5 0·1 = 1·6 mm 0·063

Differenz [0·5–0·60]

Differenz √20.

No/2.

I. reduz. auf

h — b $\quad lb = lB - l$

h_0 — B $\quad \overline{18400\,(1+\alpha t)}$

II. Reduktion Niveau

Isobaren 88° nach Buckham 1869 Transactions of the Royal Society of

$h = C \log\left(\frac{B}{b}\right)(1+\alpha t)$ $\quad C$ = Constante = $\frac{7991}{\text{Red. auf } 0°}$

= 18400

$\log \frac{B}{b} = 2\left(\frac{B-b}{B+b}\right) - \frac{1}{3}\left(\frac{B-b}{B+b}\right)^3 + \dots$

$h = 7991\left(\frac{B-b}{B+b}\right)$

Differenz eines Barometerstandes von 1 mm $\mu = \frac{8000}{B}$

	Lpro mm		
760 mm	10·5	400 mm	20·0
700	11·4	520 mm	15·4
650	12·3	(Sämtlich)	
600	13·3		
500	16·0		

(Atat)

$\alpha = 0{,}003\,67$

$\alpha = 0{,}004$

$h = \frac{8000}{b}(1 + 0{,}004\,t)$

jährl. 5 tägl. Var. °/₀

js: 20 so th. jorg

Wien 202·5		Bermuda reduc.		Peking	
Jan.	746·1	Jan. 772·8	}	18. 771·2	} 17·1
Apr.	742·2	Juli 754·8		752·1	
Sept.	745·2				
Nov.	743·8				
Allahabad					
Dec.	755·3	} 13·7			
Juni	741·6				

continentale Typus:

Ocean. Typus:		Azoren	Madeira Funchal
Sitka			
Juli	761·5	Juli 766·8	Juni 763·4
Dec.	753·7	Nov. 761·7	Jan. 763·8
			Nov. 761·1
			März 761·4

Polar Polargebiet: pro Mar.

N. Pol. Typus:

Jakobshaven 69·2	Hall-Bassin 81°	Spitzb. 79·2
Mai 759·4	April 766·6	Mai 765·8
Jan. 751·0	Jan. 755·9	Jan. 753·3

Alpine. T.

Genf 405

Mai 724·7 } 2·9
Juli 727·6

Sonnblick 3100.

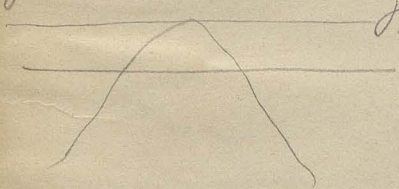
Mai 514·4 } 10·6
Juli 525·0

S. Bernhard 2476

Mai 559·5 } 9·3.
Juli 568·8

Pikes Peak Colo. 4308

Jan. 444·1 } 15·3
Juli 459·4



$\frac{8000}{450} = 17.5 . 15^3$

$\frac{888}{5}$

$268\ m =$

18/2 Januar.

Continente N/h O Asien 778 ?
" S " N Am. 768
W Island 746
} nördl. Hem.

Cont. S/h S. Afr. } Hem.
Austr.
Aegypt. Ind. S
} südl. Hem.

" Subtropen NE/h ; " Ocean Maxima [30-40°]

südl 40° [südl. H.] nördl N/h bei 746 südl S. Am.

Sommer
N Cont. S/h < B d 20° " Subtrop. Ocean
<< Jahr h / 760 mm 68 ? D/W
" N E 762 mm

Jahr N°/h
W W 200 ; 2-3 26 Jahr " C Jahr
Vom Nacht Vom Nacht
9-10 9-10 3-4
Nacht Tag
N " C

Singapore 1°15' 31 L N − 0·51 mm
9 L N + 1·26
4 L A − 1·42
10 L A + 0·81
} 2·68

N

Novaka : Pacifico 60

4 L R	− 0·81	
9½	+ 1·20	} 2·40
4	− 1·20	
10	+ 0·87	

Wien : 40

4 L R	− 0·10	
10	+ 0·47	} 0·94
5	− 0·47	
10	+ 0·21	

Dca Jan.

6 L R	− 0·32	
10 L	+ 0·43	} 0·74
2 L	− 0·31	
10 L	+ 0·32	

Jun. Jul.

4 L R	+ 0·30	
8 L	+ 0·50	} 1·2
5 L	− 0·70	
12 L	+ 0·19	

San Fernando ∨ Cadix :

4 L	− 0·50
10½	+ 0·57
4½	− 0·31
10	+ 0·35

Cordova :

	+ 0·50
	+ 0·83
	− 1·39
1 L Mo	+ 0·64

Contin.

	4h	9h	4h	9h
Madras	−0·57	1·51	−1·56	0·73
Dodabetta 0·x (Nil Sherrys) 2645	−0·82	1·02	−0·62	0·54
	5h	1h	5h	9½h
Faulhorn 2673	−0·47	0·21	0·13	0·25

[illegible]

SW20 Jan:

NE 6 m

Wien: N 28·2 mm Krakau Dec. 29·5

68 17·3 Juli 14·5

Wien: 40·7 mm = h Jan

Krakau: 42·5

E h Jan E SE N. ath. s N. gen Ocean

SE NW ab 0 ab.

Reg. Batavia 6·5 } W Jan 8·6 = h Jan

Trocken 5·8

Thorshaven: N Jan. Jan 46·mm

Juli 24·4

Jakobshaven: 54·7 h Jan

E W NW W Ferrel

765·5 8/1821 } Wien } 52 mm

715·1 2/12 1806 } 195 m

746 = N

786·4 } um 10h v Jakobsh. } 71 mm

715·6

692·0 } 94 Rejkiawick 4/2 24

786·5 } / 36

6/2 1821 787·7 } Paris } 68 mm
24/12 21 719·4

26/1 1884 694·2 ~ Orsk Schwkl.

22/9 1885 689·2. Katak [Orissa] E Indien
Rd NS Lw ↑ ~ Cyclon

16, 17/12 1877 Tomsk (73m) 801·4 mm

Barnaul 805 ← NS Lw

X3

1/3 reige [illegible]

Wettin	1600'	3800'	7200'	12800'
	[illegible]	[illegible]		[illegible]
	1·4 mps.	9·3	10·7	15·8

$\frac{v}{v_0} = \left(\frac{H}{h}\right)^{\frac{1}{4}}$ empirische [illegible]
[illegible] reige

L: 1876–90 Simon Sept. 4·7 m
Nasr. Kerr 6·2 m
[illegible] 5·1 m

Pal [illegible] ~ Segnin. [illegible]; Scott [illegible]
[illegible]. en [illegible] ~ [illegible]

Jezina	Nasr. April	Nov.	Sim. Aug.	Feb.	[illegible]
	6·5	6·1	4·2		5·5
Tola	Nasr. Kerr	Okt.	Sim. Juni		[illegible] 4·6
	5·4	5·1	3·8		

[illegible] reige: [illegible]

h Sim. 4–5 h N. 4·9 m
Nasr. 1 h A 6·5 m

Sim. 8 h A 5·17
Nasr 10½ h A 5·20

Ere: Sim. 6–7 h N. 4·7 km p. [illegible] } [illegible]
Nasr. 1–2 h A 10·3

22 600'

18·1

Wre 5-6 h M. 29·4 km
1-2 35·2

Julius Thurm: 305m
Paris: 2·9m
Sonnblick 3100m:
Pikes Peak 4308:

Maximale Höhe

Jan 78, 14, 22 29.5 m

81 9.10/3 25.5 m = [illegible] 29.5 = [illegible]

84 10/12 6-7 kn. 30 m
ca. 1/40 35 m

Camilla 20/10 82 54 m

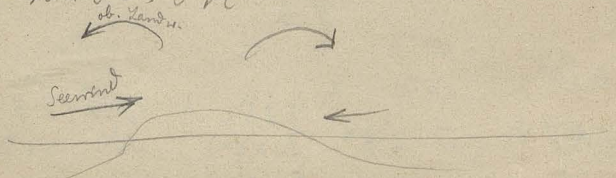
Tornado 60 m [illegible]
165 m [illegible]

[illegible]

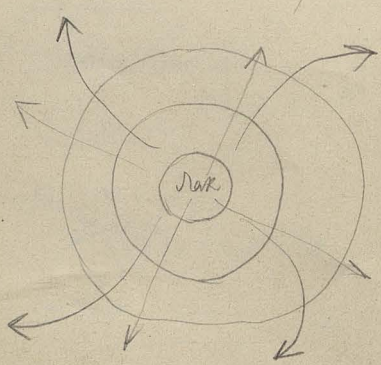
Stephenson 1 m/h, Gradient

[illegible]

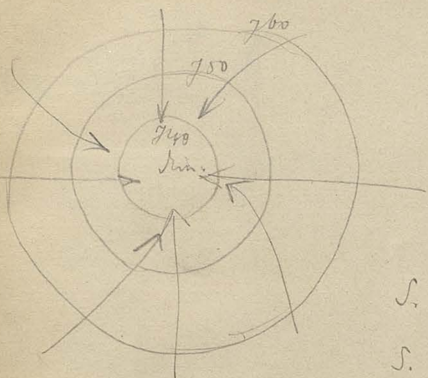
[illegible]



New England


Max.

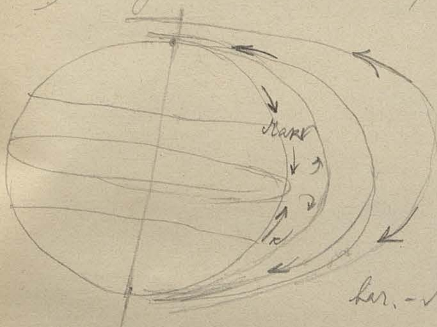
[illegible] N.-Sibirien [illegible] S-W. [illegible]



S.W.-Monsun [illegible] S-Asien

S. E [illegible] O.

[illegible] circ. [illegible] Aeq.



[illegible] compl. [illegible]

[illegible] 30-40° [illegible]

Lar.-Max. (Rossbreiten).

[illegible] Circulation [illegible] Passat [illegible]

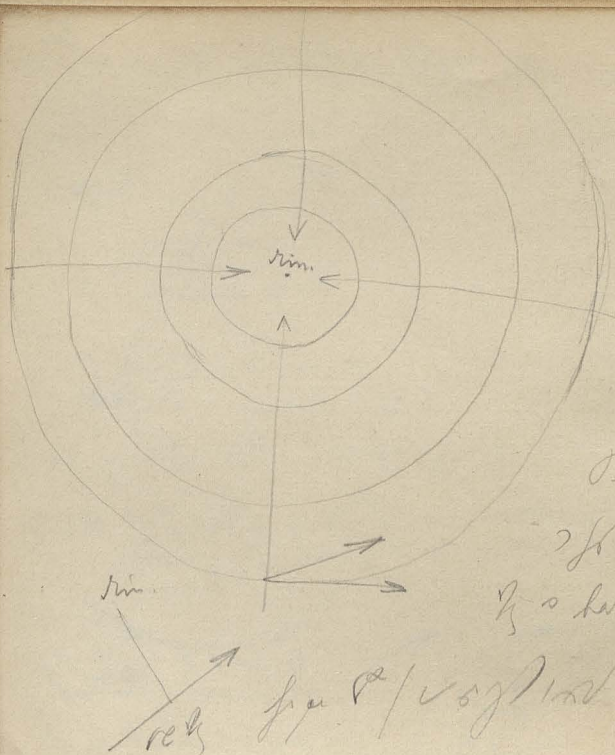
Theoretisch (mathem.) [illegible] Ferrel

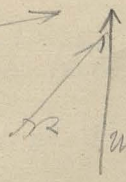
[illegible] W. [illegible]

[illegible]

[illegible] Barom. Min. [illegible]

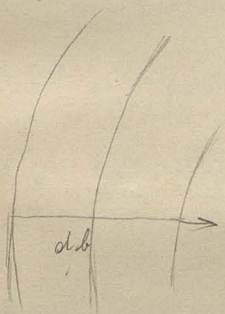
[illegible] Min. [illegible] 68 [illegible] Süd-Pol.


Sim.
Sim.



17/3

Gradient



7- 14/11 75 Sim. London 729

Schwär

Gradient 4·5 mm pro 111·1 km

0·3 — — — g. R.

6 10/12 84 Tschl- Wien — 12 mm

Gradient pro 1° 6·6 mm

— g. R. 0·44

v ~ tropische Cyclone

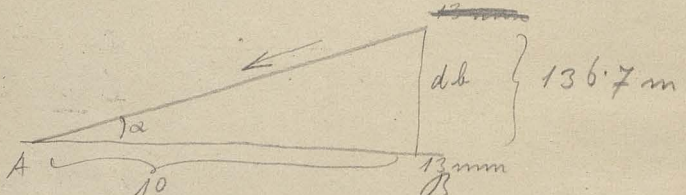
1844 Cuba – Orkan

WB 9·5 mm

EB 13 mm

D. Sr. 0·9 mm

Querschnitt der Welle:



$$10515 = \frac{\sin 2\alpha \; Hg}{\sin \alpha}$$

$$\frac{10515 \cdot 13 \text{ m}}{136{,}7 \text{ m}}$$

$\alpha = 4{\cdot}2'$ [illegible]

[illegible] Cyclone

[illegible] $v = \sqrt{2gh}$

$db \cdot 10515 = h$ $\quad v = \sqrt{9{\cdot}806 \cdot 10515 \cdot \Delta b}$

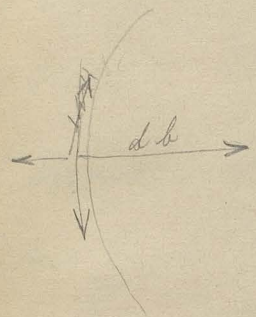
$= 14{\cdot}36 \sqrt{\Delta b}$ } m

[illegible]

[illegible] $v = 14{\cdot}36 \sqrt{\Delta b \frac{\rho_1}{\rho}}$

Ferrel

$$v = \sqrt{14 \cdot b}\ \sqrt{\Delta b}\ \sqrt{\frac{B}{b}}$$

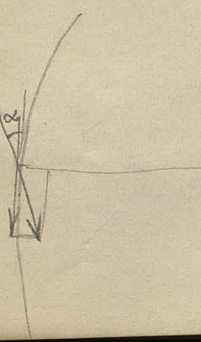


$$\frac{g\,h}{L}$$

$$= g\,\frac{10515 \cdot \Delta b}{111} = 2\omega v \sin\varphi + \frac{v^2}{\rho}$$

$$\Delta b = \frac{2\omega v \sin\varphi \cdot 111}{10515 \cdot g} = C\, v \sin\varphi \qquad C = 0{,}1572$$

$$v = \frac{\Delta b}{C \sin\varphi} = \frac{c\,\Delta b}{\sin\varphi} \qquad c = 6{,}36$$



Kew - Observ.

$\alpha = 52°$

$v = 6{\cdot}36 \frac{\Delta h}{\sin\varphi} \sin 52° = 3{\cdot}06\,\Delta h$

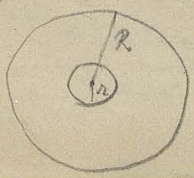
Δh	v	v_r
1 mm	6·4	4
	12·8	7·5
2 mm	19·2	11·5
3		

$\varphi = 52°$ $v_0 = 465$ m

$v_\varphi = v_0 \cos\varphi$

39°	60°
$v_{39} = 361{\cdot}4$	$v_{60} = 233{\cdot}6$

$v_0 = 465$ } 104 m → 232 m



$v'_\varphi = v_\varphi \frac{R}{r} = \frac{v}{\cos\varphi}$

39° 60°

598·5 930 m = v_0 resp.
361·4 233 cos
237 700 m

? Gradient

Tanner
R

Antisana 0° Quito 4060 m 456·3 } 12·4
443·9 }
Pikes Peak 39° 4330 m

Korrekt. 4300 m

$y = v = 14·36 \sqrt{\Delta h \frac{p}{p_0}} = 14·36 \sqrt{\frac{760}{450} \cdot 12{,}4 \Delta h}$

$= 18·7 \sqrt{\Delta h}$

$= 65·8$ m