Proeven over de snelheid van het geluid

Waargenomene hoeken met een Repetitie Cirkel van Le Noir van Diameter

Utrecht
met
Koltjesberg en Amersfoort, Hoek K. U. A.

	Waarnemingen.	Gerepeteerde.	Enkelte Hoeken.	
1 Augs 1823	N°1. 2 dubbeld.	98° 22' 30"	49° 11' 15"	
	" 2. 4 dubbeld.	196° 45'	49° 11' 15"	
	" 3. 6 dubbeld.	295° 9'	49° 11' 20"	
	" 4. 8 dubbeld.	393° 31' 30"	49° 11' 26"	
	" 5. 10 dubbeld.	491° 52' 30"	49° 11' 15"	Gemiddelde hoek 49° 11' 18",2
				Gecentreerde Hoek 49° 10' 25",2.

Utrecht
met
Koltjesberg en Leven Boompjes, Hoek K. U. B.

N°1. 2 dubbeld	103° 2' 30"	51° 31' 15"	
" 2. 4 dubbeld	206° 5'	51° 31' 15"	
" 3. 6 dubbeld	309° 6' 30"	51° 31' 5"	
" 4. 8 dubbeld	412° 9'	51° 31' 7",5	
" 5. 10 dubbeld.	515° 10' 30"	51° 31' 3"	Gemiddelde Hoek 51° 31' 9",1.
			Gecentreerde Hoek 51° 30' 14",1.

Utrecht
met
Amersfoort en Pyramide, Hoek A. U. P.

N°1. 2 dubbeld.	43° 17' 30"	21° 38' 45"	
" 2. 4 dubbeld.	86° 35'	21° 38' 45"	
" 3. 6 dubbeld.	129° 51'	21° 38' 30"	
" 4. 8 dubbeld	173° 8'	21° 38' 30"	
" 5. 10 dubbeld.	216° 27' 30"	21° 38' 45"	Gemiddelde Hoek 21° 38' 39"
			Gecentreerde Hoek 21° 38' 0",5

Pyramide met Utrecht en Amersfoort Hoek U. P. A.

4 Augs 1823.	N°1. 2 dubbeld.	225° 20'	112° 40'
	" 2. 4 dubbeld	450° 41' 30"	112° 40' 22",5
	" 3. 6 dubbeld	676° 1' 30"	112° 40' 22",5
	" 4. 8 dubbeld	901° 21' 30"	112° 40' 22",5
	" 5. 10 dubbeld.	1126° 45' 30"	112° 40' 33"
			Gemiddelde Hoek 112° 40' 20",1.

Pyramide met Utrecht en 7 Boompjes, Hoek U. P. B.

Waarnemingen.	Gerepeteerde.	Enkelde Hoeken	
N° 1. 2 dubbeld.	209° 35'	104° 47' 30"	
" 2. 4 dubbeld.	419° 9' 30"	104° 47' 22"5	
" 3. 6 dubbeld.	629° 45'	104° 47' 30"	
" 4. 8 dubbeld.	838° 18'	104° 47' 15"	
" 5. 10 dubbeld.	1047° 53'	104° 47' 18"	Gemidd: Hoek 104° 47' 23"1.

Zeven boompjes met Utrecht en Woltjesberg Hoek U. B. W.

N° 1. 2 dubbeld.	153° 33' 30"	76° 46' 45"	
" 2. 4 dubbeld.	307° 6' 30"	76° 46' 37"5	
" 3. 6 dubbeld.	460° 39'	76° 46' 30"	
" 4. 8 dubbeld.	614° 12'	76° 46' 30"	
" 5. 10 dubbeld.	767° 44'	76° 46' 24"	Gemidd: Hoek 76° 46' 33"3

Zeven boompjes met Utrecht en Pyramide Hoek U. B. P.

N° 1. 2 dubbeld.	111° 47'	55° 53' 30"	
" 2. 4 dubbeld.	223° 33'	55° 53' 15"	
" 3. 6 dubbeld.	335° 20	55° 53' 20"	
" 4. 8 dubbeld.	447° 6' 30"	55° 53' 19"	
" 5. 10 dubbeld.	558° 52'	55° 53' 12"	Gemidd. Hoek 55° 53' 19"2.

Zeven Boompjes met Woltjesberg, Amersfoort, Hoek W. B. A.

N° 1. 2 dubbeld.	159° 34' 30"	79° 47' 15"	
" 2. 4 dubbeld.	319° 8'	79° 47'	
" 3. 6 dubbeld.	478° 44' 30'	79° 47' 25"	
" 4. 8 dubbeld.	638° 19'	79° 47' 22"5	
" 5. 10 dubbeld.	797° 53'	79° 47' 18"	Gemidd: Hoek 79° 47' 16"1.

Amersfoort met Utrecht en Woltjesberg Hoek U. A. W.

N° 1. 2 dubbeld.	145° 16'	72° 38'	
" 2. 4 dubbeld.	290° 32' 30"	72° 38' 7"5	
" 3. 6 dubbeld.	435° 50'	72° 38' 20"	
" 4. 8 dubbeld.	581° 6' 30"	72° 38' 19"	
" 5. 10 dubbeld.	726° 24' 30"	72° 38' 27"	Gemidd: Hoek 72° 38' 14"7.
			Gecentr: Hoek 72° 37' 7"2.

Amersfoort met Utrecht en Pyramide, Hoek U. A. P.

N° 1. 2 dubbeld.	91° 27'	45° 43' 30"	
" 2. 4 dubbeld.	182° 53'	45° 43' 15"	
" 3. 6 dubbeld.	274° 20' 30"	45° 43' 25"	
" 4. 8 dubbeld.	365° 46'	45° 43' 15"	
" 5. 10 dubbeld.	457° 11' 30"	45° 43' 9"	Gemidd: Hoek 45° 43' 18"8.
			Gecentr. Hoek 45° 41' 32"2.

Amersfoort met Koltjesberg en 7 Boompjes, Hoek K. A. B.

Waarnemingen	Gerepeteerde.	Enkelde Hoeken.	
N°1. 2 dubbeld.	187° 42' 30"	93° 51' 15"	
" 2. 4 dubbeld.	375° 27'	93° 51' 45"	
" 3. 6 dubbeld.	563° 11' 30"	93° 51' 55"	
" 4. 8 dubbeld.	750° 45'	93° 50' 37"	
" 5. 10 dubbeld.	938° 38'	93° 51' 48"	
" 6. 12 dubbeld.	1126° 28	93° 52' 20"	
" 7. 14 dubbeld.	1314° 6' 30"	93° 51' 53"	Gemidd: Hoek 93° 51' 39"
			Gecentr.de Hoek 93° 45' 7"

Koltjesberg met Utrecht en Amersfoort, Hoek U. K. A.

N°1. 2 dubbeld.	116° 25' 30"	58° 12' 45"	
" 2. 4 dubbeld.	232° 51'	58° 12' 45"	
" 3. 6 dubbeld.	349° 15' 30"	58° 12' 35"	
" 4. 8 dubbeld.	465° 41'	58° 12' 37"5	
" 5. 10 dubbeld.	582° 6' 30"	58° 12' 39"	Gemidd: Hoek 58° 12' 40"3.

Koltjesberg met Utrecht en Naarden Hoek U. K. N.

N°1. 2 dubbeld	191° 27'	95° 43' 30"	
" 2. 4 dubbeld.	382° 54'	95° 43' 30"	
" 3. 6 dubbeld	574° 20' 30"	95° 43' 25"	
" 4. 8 dubbeld	765° 47'	95° 43' 22"5	
" 5. 10 dubbeld.	957° 13' 30	95° 43' 21"	Gemidd: Hoek 95° 43' 25"7.

Koltjesberg met Utrecht en Zeven boompjes, Hoek U. K. B.

N°1. 2 dubbeld	103° 27' 30"	51° 43' 45"	
" 2. 4 dubbeld	206° 55'	51° 43' 45"	
" 3. 6 dubbeld.	310° 22'	51° 43' 40"	
" 4. 8 dubbeld	413° 50'	51° 43' 45"	
" 5. 10 dubbeld.	517° 16' 30"	51° 43' 39"	Gemiddelde Hoek 51° 43' 42"8.

Verzoeken dit blaadje te zijn.

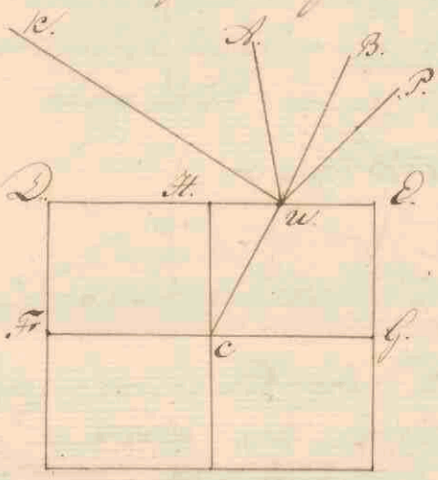
D

Herleidingen der waargenomene Hoeken tot het middelpunt der Standplaatsen.

De Formule is $C = O + \frac{r \sin.(O+y}{D \sin. 1''} - \frac{r \sin. y}{G \sin. 1''}$ ※

Waarin is

C: de hoek van het middelpunt.
O: de waargenomene hoek.
y. de hoek van het linksche voorwerp, met het middelpunt der Standplaats.
r de afstand van het werktuig tot het middelpunt der Standplaats.
D. de afstand van het regtsche voorwerp.
G. de afstand van het linksche voorwerp.



Utrecht
Doms Toren.

DE = 16,595 Meters
DF = HC = 8,298 —
Hu = 0,863 —
∠ Woltjesberg u D = 37° 29' 30"
∠ Amersfoort u D = 86° 40' 48" 2

in den △ H u c zyn bekend
Hu = 0,863 } Meters
Hc = 8,298 }

nu is ~~Hu : R = Hc~~ , Tang. ∠ H u c = $\frac{R + Hc}{Hu}$
~~Log. Tang. ∠ Huc = Log. R + Log. Hc − Log. Hu.~~

Log. R = 10,000000
Log. Hc = 0,9189734
Compl^t Log: Hu = 0,0639892
Log. Tang. ∠ Huc = 0,9829626
Dus ∠ Huc = 84° 3' 45" 1.

Voorts, ~~cos ∠ Huc : Hu = R : uc~~ = $\frac{R + Hu}{\cos \angle Huc}$

Log uc = Log R + Log Hu − Log cos ∠ H u c

Log R = 10,0000000
Log Hu = 9,9360108
Compl^t Log cos ∠ Huc = 0,9852986
Log. uc = 0,9213094

Dus uc of r = 8,3428 Meters.

※ (Noot) Men zie Puissant traité de Geodesie vol. p. en Base du Système métrique vol. p. 120.

In den Δ K U A zyn bekend.

U A = 19574,090 Meters volgens den Gen.l Krayenhoff.
∠ K U A = 49° 11' 18" 2
− U A K = 72° 38' 14" 7
− A K U = 58° 12' 40" 3
180° 2' 13" 2

Dus over 0° 2' 13" 2

Deze verdeeld over de drie hoeken geeft

∠ K U A = 49° 10' 33" 8
− U A K = 72° 37' 30" 3
− A K U = 58° 11' 55" 9

$$\text{Sin} \angle AKU : UA = \text{Sin} \angle UAK : UK = \frac{UA \times \text{Sin} \angle UAK}{\text{Sin} \angle AKU}$$

Log. U K = Log U A + Log Sin ∠ U A K − Log. Sin ∠ A K U

Log U A = 4,2916818
Log. Sin ∠ U A K = 9,9797173
Compl.t Log Sin ∠ A K U = 0,0706412
Log U K = 4,3420403

Dus U K = 21980,6 Meters.

In den Δ K U B zyn bekend

U K = 21980,6 Meters

∠ K U B = 51° 31' 9" 1
− U B K = 76° 46' 33" 3
− U K B = 51° 43' 42" 8
180° 1' 25" 2

dus over 0° 1' 25" 2 deze verdeeld over de drie hoeken geeft

∠ K U B = 51° 30' 40" 7
− U B K = 76° 46' 4" 9
− U K B = 51° 43' 14" 4

$$\text{Sin} \angle UBK : UK = \text{Sin} \angle UKB : UB = \frac{UK \times \text{Sin} \angle UKB}{\text{Sin} \angle UBK}$$

Log. U B = Log. U K + Log Sin ∠ U K B − Log. Sin ∠ U B K

Log. U K = 4,3420403
Log. Sin ∠ U K B = 9,8948696
Compl.t Log Sin ∠ U B K = 0,0116257
Log. U B = 4,2485956

dus U B = 17725,4 Meters

In den Δ A U P zyn bekend

A U = 19574,090 Meters

∠ A U P = 21° 38' 39"
∠ U P A = 112° 40' 20" 1
− U A P = 45° 43' 12" 2
180° 2' 17" 9

dus over 0° 2' 17" 9. deze verreek over de drie hoeken geeft

∠ A U P = 21° 37' 53"
∠ U P A = 112° 39' 34" 2
∠ U A P = 45° 42' 32" 8

$$\text{Sin} \angle UPA : UA = \text{Sin} \angle UAP : UP = \frac{UA \times \text{Sin} \angle UAP}{\text{Sin} \angle UPA}$$

Log. U P = Log U A + Log Sin ∠ U A P − Log Sin ∠ U P A.

Log. U A = 4,2916818
Log Sin ∠ U A P = 9,8547939
Compt. Log Sin ∠ U P A = 0,0343874
Log U P = 4,1813631

Dus U P = 15183,2 Meters

Gegevens voor de herleiding tot het middelpunt.

Waargenomene Hoeken	r	y	Log D	Log G	D	G
∠ K U A 49° 11' 18" 2						
Koltjesberg en Amersfoort	8,3428	121° 33' 15" 1	4,2916818	4,3420403	19574,090	21980,6
∠ K U B 51° 31' 9" 1						
Koltjesberg en 7 Boompjes	8,3428	121° 33' 15" 1	4,2485956	4,3420403	17725,4	21980,6
∠ A U P 21° 38' 39"						
Amersfoort & Pyramide	8,3428	170° 44' 33" 3	4,1813631	4,2916818	15183,2	19574,090

Koltjesberg en Amersfoort.
∠ K U A.

O = 49° 11' 18" 2
y = 121° 33' 15" 1 { 58° 26' 44" 9
(O + y) 170° 44' 33" 3 { 9° 15' 26" 7

Log r = 0,9213094
Compt. Log. Sin. 1" = 5,3144251
Compt. Log D = 5,7083182
Log Sin (O + y) = 9,2064759
1,1505286

Log r = 0,9213094
Compt. Log Sin 1" = 5,3144251
Compt. Log G = 5,6579597
Log Sin y = 9,9305139
1,8242081

1ste Term + 14" 1426 — 2de Term − 66" 7126

− 66" 7126

− 52" 5700 de Correctie

49° 11' 18" 2000

49° 10' 25" 2300 Gecentr: Hoek.

Koolzes-berg en Zeven Boompjes
∠ K u B.

$o = 51° 31' 9" 1$

$y = 121° 33' 15" 1$ } 58° 26' 44" 9

$(o + y) = 173° 4' 24" 2$ } 6° 55' 35" 8

Log r =	0,9213094	Log r =	0,9213094
Compl^t Log Sin 1" =	5,3144251	Compl^t Log Sin 1" =	5,3144251
Compl^t Log D =	5,7514044	Compl^t Log G =	5,6579597
Log. Sin. (o + y) =	9,0813399	Log. Sin y =	9,9305139
	1,0684788		1,8242081

1ste Term + 11" 7079 — 2de Term − 66" 7126

− 66" 7126

− 55" 0047 de Correctie

51° 31' 9" 1000

51° 30' 14" 0953 Gecentreerde Hoek

Amersfoort en Pyramide
∠ A u P.

$o = 21° 38' 39"$

$y = 170° 44' 33" 3$ } 9° 15' 26" 7

$(o + y) = 192° 23' 12" 3$ } 12° 23' 12" 3

Log r =	0,9213094	Log r =	0,9213094
Compl^t Log Sin 1" =	5,3144251	Compl^t Log Sin 1" =	5,3144251
Compl^t Log D =	5,2186369	Compl^t Log G =	5,7083182
Log Sin (o + y) =	9,3314465	Log Sin y =	9,2064759
	1,3858179		1,1505286

1ste Term − 24" 31185 — 2de Term 14" 14260

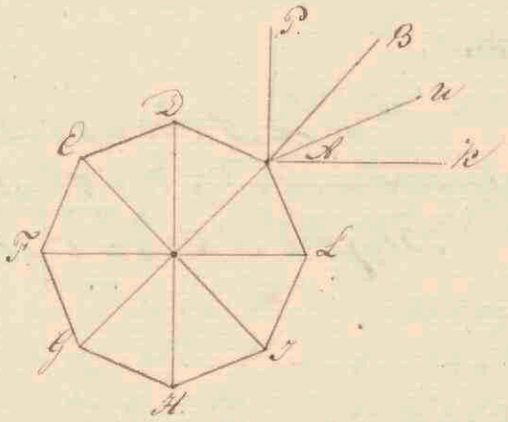
− 14" 14260

− 38" 45445 de Correctie

21° 38' 39"

21° 38' 0" 54555 Gecentreerde Hoek.

Toren van Amersfoort.



$AD = DE = EF = FG = GH = HJ = JL = LA = 4$ Meters

$\angle$ Pyramide $AD = 49° 2'$
$\angle$ Utrecht $AD = 94° 12'$
$\angle$ 7 Boompjes $AD = 73° 31'$

In den $\triangle ACD$ zyn bekend

$AD = 4$ Meters
$\angle ACD = 45°$
$\angle CAD = 67° 30'$
$\angle CDA = 67° 30'$

$$\text{Sin} \angle ACD : AD = \text{Sin} \angle CDA : AC = \frac{AD + \text{Sin} \angle CDA}{\text{Sin} \angle ACD}$$

$$\text{Log } AC = \text{Log } AD + \text{Log Sin} \angle CDA - \text{Log Sin} \angle ACD$$

$$\begin{aligned} \text{Log } AD &= 0,6020600 \\ \text{Log Sin} \angle CDA &= 9,9656153 \\ \text{Compl}^{\text{t}} \text{ Log Sin} \angle ACD &= \underline{0,1505150} \\ \text{Log } AC &= 0,7181903 \end{aligned}$$

dus AC of $r = 5,22625$ Meters

In $\triangle uAP$ is

$$\text{Sin} \angle uPA : uA = \text{Sin} \angle AuP : AP = \frac{uA + \text{Sin} \angle AuP}{\text{Sin} \angle uPA}$$

$$\text{Log } AP = \text{Log } uA + \text{Log Sin} \angle AuP - \text{Log Sin} \angle uPA$$

$$\begin{aligned} \text{Log } uA &= 4,2916218 \\ \text{Log Sin} \angle AuP &= 9,5665952 \\ \text{Compl}^{\text{t}} \text{ Log Sin} \angle uPA &= \underline{0,0342874} \\ \text{Log } AP &= 3,8931644 \end{aligned}$$

Dus $AP = 7819,24$ Meters

In een $\triangle uAk$ is

$$\text{Sin} \angle AKu : Au = \text{Sin} \angle AuK : AK = \frac{Au + \text{Sin} \angle AuK}{\text{Sin} \angle AKu}$$

$$\text{Log } AK = \text{Log } Au + \text{Log Sin} \angle AuK - \text{Log Sin} \angle AKu$$

$$\begin{aligned} \text{Log } Au &= 4,2916218 \\ \text{Log Sin} \angle AuK &= 9,8729364 \\ \text{Compl}^{\text{t}} \text{ Log Sin} \angle AKu &= \underline{0,0706412} \\ \text{Log } AK &= 4,2412594 \end{aligned}$$

Dus $AK = 17428,5$ Meters

De zijden $\triangle$ K° A B zijn bekend.

A K° = 17428,5 Meters

$\angle$ K° A B = 93° 51' 39"
$\angle$ A K° B = 6° 28' 57"5
$\angle$ K° B A = 79° 47' 16"1
178° 7' 52"6

van $\angle$ A K° U = 58° 12' 40"3
afgetrokken $\angle$ B K° U = 51° 43' 42"8
Blyft $\angle$ A K° B = 6° 28' 57"5

Dus over 7' 52"6

Deze verdeeld over de drie hoeken geeft

$\angle$ K° A B = 93° 49' 1"4
$\angle$ A K° B = 6° 26' 20"
$\angle$ K° B A = 79° 44' 38"6

$$\text{Sin} \angle K^\circ B A : A K^\circ = \text{Sin} \angle A K^\circ B : A B = \frac{A K^\circ \times \text{Sin} \angle A K^\circ B}{\text{Sin} \angle K^\circ B A}$$

Log A B = Log A K° + Log Sin $\angle$ A K° B − Log Sin $\angle$ K° B A

Log A K° = 4,2412594 Meters
Log Sin $\angle$ A K° B = 9,0497738
Compl. Log Sin $\angle$ K° B A = 0,0069951
Log A B = 3,2980283

Dus A B = 1986,225 Meters

Gegevens voor de herleiding tot het middelpunt.

Waargenomene Hoeken	r	y	Log D	Log G	D	G
$\angle$ U A K 72° 38' 14"7						
Utrecht & Koltjesberg $\angle$ U A P 45° 43' 18"8	5,22625	161° 42'	4,2412594	4,2916818	17428,5	19574,090
Utrecht & Pyramide $\angle$ K° A B 93° 51' 39"	5,22625	116° 32'	4,2916818	3,8931644	19574,090	7819,24
Koltjesberg & Ybomsjes	5,22625	141° 1'	4,2412594	3,2980283	17428,5	1986,225

Utrecht en Koltjesberg.

∠ U A K

o = 72° 38' 14" 7
y = 161° 42' } 18° 18'
(o + y) 234° 20' 14" 7 } 54° 20' 14" 7

Log r =	0,7181903	Log r =	0,7181903
Compl^t Log Sin 1" =	5,3144251	Compl^t Log Sin 1" =	5,3144251
Compl^t Log D =	5,7587406	Compl^t Log G =	5,7083182
Log Sin (o+y) =	9,9098044	Log Sin y =	9,4969192
	1,7011604		1,2378528

1ste Term − 50" 2528
− 17" 2923
− 1° 7" 5451 de Correctie
72° 38' 14" 7000
72° 37' 7" 1549 gecentreerde Hoek

2^e Term − 17" 2923

Utrecht en Pyramide

∠ U A P

o = 45° 43' 18" 8
y = 116° 32' } 63° 28'
(o + y) = 162° 15' 18" 8 } 17° 44' 41" 2

Log r =	0,7181903	Log r =	0,7181903
Compl^t Log Sin 1" =	5,3144251	Compl^t Log Sin 1" =	5,3144251
Compl^t Log D =	5,7083182	Compl^t Log G =	6,1068356
Log Sin (o+y) =	9,4839829	Log Sin y =	9,9516651
	1,2249165		2,0911161

1ste Term + 16" 7848
− 123" 3435
1' 46" 5587 de Correctie
45° 43' 18" 8000
45° 41' 32" 2413 Gecentreerde Hoek

2^e Term − 123" 3435

Koltjesberg en Zeenboompjes

∠ K A B.

$$
\begin{aligned}
o &= 93^\circ\ 51'\ 39'' \\
y &= \underline{141^\circ\ 1'} \\
(o+y) &= 234^\circ\ 52'\ 39''
\end{aligned}
\quad \left.\right\} \begin{array}{l} 38^\circ\ 59' \\ 54^\circ\ 52'\ 39'' \end{array}
$$

Log r	= 0,7181903	Log r	= 0,7181903
Compl^t Log Sin 1''	= 5,3144251	Compl^t Log Sin 1''	= 5,3144251
Compl^t Log D	= 5,7547406	Compl^t Log G	= 6,7019717
Log Sin (o+y)	= 9,9127128	Log Sin y	= 9,7987158
	1,7040688		2,5333029

1ste Term − 50'' 5905 — 2^e Term − 341'' 4310

−341'' 4310

− 6' 32'' 0215 de Correctie

93° 51' 39''

93° 45' 6'' 9785 Gecentreerde Hoek.

1

0

19° 10'

1. 17° 32° 50"

2. 38 45.10

3 60. 45.10

4 80° 8' 10"

137 3
120.
17 33
161. 35. 10"
120.
141 35 10"

268 24 50
240° 0 20"
23 24 30

38. 45' 10"
19. 10
19 35

80° 8' 10"

20° 50'
41° 42' 30"
20 52'

23 October glas. T. K

23 October. 4h 46'
Time keeper 4h 45' 40"
20" is Time keeper achter

Time keeper 2 keeper 4h 46 52"
40"
1' 12

keper 48
glas 47' 18"
+ 52"

54
52 58"
1 2"

Verschil

51
49' 59"
2" 1"

~~140°, 52'~~ 312 ~~200~~ 260 ~~156~~ 2/6

20°, 51', 20" 41°, 44', 20" 62°, 36', 30"

20°, 52', 10" 20°, 52', 10"

2 October 1924

83°, 28', 40" ; 104°, 20', 20" 125°, 12', 50"

20°, 52', 10" ; 20°, 52' ; 4" 20°, 52, 8, 4 333a

7/156° 5' 10" {22° 167° 57' 30" {20° 9

1

22 {167/20

60

8/407 {59

77

Hoeken gemeten met een Repetitie Cirkel

1823

Maand	Dag	uur	Nr.	Plaats der meting	Plaatsen waar Lusjes	Veelvouden	Enkelvoudige	
Augustus	7	9		Piramide	Utr: & Amersf.	225° 20' 0"	112° 40'	
"	"	"		"	"	450° 41' 30"	112° 40' 22.5	
"	"	"		"	"	676° 1' 30"	112° 40' 22.5	
"	"	"		"	"	901° 21' 30"	112° 40' 22.5	
"	"	"		"	"	1126° 45' 30"	112° 40' 33	
"	"	"		"	Utr: & J. Boome	209° 35"	104° 47' 30	
"	"	"		"	"	419° 9' 30"	104° 47' 22.5	
"	"	"		"	"	628° 45'	104° 47' 30	
"	"	"		"	"	838° 18'	104° 47' 15"	
"	"	"		"	"	1047° 53'	104° 47' 16"	
"	"	12		Amersfoort	Utr: & Kooi B.	145° 17' 30"	72° 38' 45"	
"	"	"		"	"	290° 33'	72° 38' 15"	
"	"	"		"	"	435° 49'	72° 38' 10"	
"	"	"		"	"	145° 16'	72° 38'	
"	"	"		"	"	290° 32' 30"	72° 38' 7.5	
"	"	"		"	"	435° 50'	72° 38' 20"	
"	"	"		"	"	581° 6' 30"	72° 38' 19"	
"	"	"		"	"	726° 24' 30"	72° 38' 27"	
"	"	"		"	Utre & Poram.	91° 27'	45° 43' 30"	
"	"	"		"	"	182° 53'	45° 43' 15	
"	"	"		"	"	274° 20' 30"	45° 43' 25	
"	"	"		"	"	365° 46'	45° 43' 15"	
"	"	"		"	"	457° 11' 30"	45° 49' 9"	Sextant 45° 40' 15"
"	"	"		"	Kooi: B & J. Boom	187° 42' 30"	93° 51' 15"	
"	"	"		"	"	375° 25' 0"	93° 51' 45"	
"	"	"		"	"	563° 11' 30"	93° 51' 55"	
"	"	"		"	"	750° 45'	93° 50' 37"	
"	"	"		"	"	938° 38	93° 51' 48"	
"	"	"		"	"	1126° 28	93° 52' 20"	
"	"	"		"	"	1314° 6' 30"	93° 51' 53"	
"	"	"		J. Boompjes	Utr. & Kooy B.	153° 33' 30"	76° 46' 45"	
"	"	"		"	"	307° 6' 30"	76° 46' 37.5	
"	"	"		"	"	460° 39'	76° 46' 30"	

Maand	dag	Uur	N°	Plaats der Meting	Plaats, waar Lierpeil	Veelvoudes	Enkelvoudige
Augustus	7	2		J. Boompjes	Utr. & Noord. B	614° 12'	76° 46' 30"
"	"	"		"	"	767° 46	76° 46' 24"
"	"	"		"	Utr. & Rhene	208° 35' 30"	104° 17' 45"
"	"	"		"	"	417° 12'	104° 18'
"	"	"		"	"	625° 50'	104° 18' 20"
"	"	"		"	"	834° 26'	104° 18' 15"
"	"	"		"	"	1043° 3'	104° 18' 18"
"	"	"		"	Utr. & Piram.	111° 47'	55° 53' 30"
"	"	"		"	"	223° 33'	55° 53' 15"
"	"	"		"	"	335° 20'	55° 53' 20"
"	"	"		"	"	447° 6' 30"	55° 53' 19"
"	"	"		"	"	558° 52°	55° 53' 12"
"	"	"		"	Noord. B & Amerf.	159° 36' 30"	79° 47' 15"
"	"	"		"	"	319° 8'	79° 47'
"	"	"		"	"	478° 46' 30"	79° 47' 25"
"	"	"		"	"	638° 19	79° 47' 22.5
"	"	"		"	"	797° 53'	79° 47' 18.
"	8	9		Kooth. Berg	Utr. & Amerf.	116° 25' 30"	58° 12' 45"
"	"	"		"	"	232° 51'	58° 12' 45"
"	"	"		"	"	349° 15' 30"	58° 12' 35"
"	"	"		"	"	465° 40'	58° 12' 37.5
"	"	"		"	"	582° 6' 30"	58° 12' 39
"	"	"		"	Utr. & Laarde	191° 27'	95° 43' 30"
"	"	"		"	"	382° 54'	95° 43' 30
"	"	"		"	"	574° 20' 30"	95° 43' 25
"	"	"		"	"	765° 47'	95° 43' 22.5
"	"	"		"	"	957° 13' 30"	95° 43' 21"
"	"	"		"	Utr. & J. Boom	103° 27' 30"	51° 43' 45
"	"	"		"	"	206° 55'	51° 43' 45
"	"	"		"	"	310° 22'	51° 43' 40
"	"	"		"	"	413° 50'	51° 43' 45.
"	"	"		"	"	517° 16' 30"	51° 43' 39.
"	"	"					

24 Juny Van de Kapelberg

	Barom.	Therm.	Wind	Therm. Fah.
X 1	~~0,7572~~	~~19,75~~	~~W t N~~	~~60,5~~
2 —	id —	id —	id —	61°
3 —	0,7571	18,50	W n W	61°
4 —	0,7573	18,75	W t N	61,5
5 —	0,7571	20°	id	62°
6 —	0,7572	19°	N W t W	60°
7 —	0,7571	18,75	W	59°

Hygrometer Verschil

1	—	7°
2	—	6,5
4	—	7°
5	—	6°
6	—	3°

55
26
29

29 Juny
meet
komen

7h 34' eerste lein schot
7h 49' 2de lein schot

70,75
0,20'
70,55

100,02
0,29
85

7h 34' 59 het eerste lein schot gerim
maar niet gehoord.

69,56

~~0,05~~

7h 49' 49", het 2de schot. gerim
en gehoord

0,14

34
15
7h 49.59'

1ste stand 62,27
2de stand 0,28
Verschil. 61,99

7 8h 34' ~~49~~ meet 1ste schot vallen.

25.29.
62 27
0,28
61'99

8h 49' 49".

0,24

24 Juny 1826. Aan zeven boompjes.

~~6e~~ Tafelberg doet een schot 1h 39' 40"
waarop 7 boompjes aanteekenen 1h 49' 39". wy hooren het schot niet,
ons schot valt.
8" ondeel later.

2de. Zeven boompjes 1h 59' 38"
m schot veel later.

gerem aan tafelberg gehoord
2h 0' 22

3de Zeven boompjes 2h 9' 40"
gelyktydig.

mishien iets gehoord op 2h 10' 19" niet zeker.

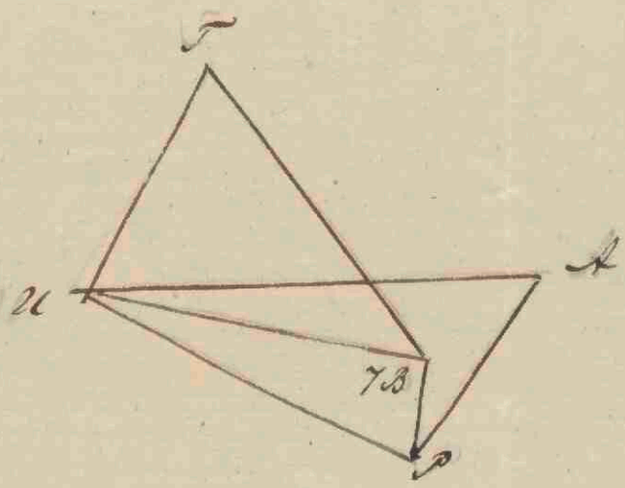
4de Zeven boompjes ~~2h 19' 40"~~
2h 19' 40",5

gehoord door dutt. sommerton
2h 20' 18"

wy iets later.

5de schot 2h 29' 40",5 2h 29' 39",5
wy iets te weg.

6de schot. 2h 39' 40",5 gehoord 2h 40' 34,5 Sommerton.
gelyktydig.



Volgens de Fransche waarnemingen dienende het gelui 337,2 M. proleunder by eene temp. van +10° C., volgens deze berekening strekt onze basis nieuw tot = 1735,38 Meter
Hieruit geen 1/4 uur gaans verschil met de uit van de Ring afgeleide

U.A. is volgens Krägenhoff. = 19574,090 M.
Log. 4.2916818.
6.

de hoek U.A.P.	= 45°.37'.30"	Log Sin.	9.8541711
—— P.U.A.	= 21°.45.	——	9.5682555
—— P.U.7B.	= 19°.30'.	——	9.5234953
—— U.7B.P.	= 55°.53	——	9.9179764
—— 7B.U.J	= 51°.	——	9.8905026
—— U.J.7B	= 57°.42'	——	9.8947459
—— U.P.A.	= 112°.37'.30"	——	9.5351201
—— U.P.7B	= 104°.37'.	——	9.4020048

4.2916818
9.8541711
4.1458529
9.5351201
4.5607328
9.4020048
3.9627376
9.9179764
4.0447612
9.8905026
3.9352638
9.8947459
4.0405179. Log. van 10977,9 Meters.
dus J.7B = 10977,9 M.

4°/21

dit geeft voor de Snelheid van het gelui bij onze 22 Schotz van 27e Juny Noachts 207,0529 M. per sep. Secunde gereduceerd op 0°.
en bij de 18 Schotz van 28 Juny 206,6205 M. Noachts
waaruit een $\frac{1}{478}$ verschil met den vorigen dag, zonder correctie van de verschiedene luchtst

53

Rosp. g. Mall

Hoeken gemeten uit de toren van Amersfoort.

Op den 10de Julij 1823.

Zeven Boompjes en Utrecht	21°. 12'
Zeven Boompjes en pijramide	24°. 36'
Zeven Boompjes en tafelberg	93°, 56'
Utrecht en pijramide	45°. 45'
Utrecht en tafelberg	72°. 42'
tafelberg en pyramide	118°. 24
Utrecht en Soest	43°. 3'
Utrecht en Bunschoten	106°. 27'
Utrecht en Nijkerk	152°. 30'
Pijramide en Rheenen (of Wageningen)	25°, 27'
pijramide en Graf van Nellestein	32°, 30'
pyramide en Woudenberg	35°, 51'
pyramide en Scherpenzeel	63°. 42

Hoeken gemeten op de Batterij aan de Vlasakkers

Op den 11de Julij 1823.

Zeven Boompjes en Amersfoort	35°. 57'
Amersfoort en Naald van Soestdijk	102°. 36'
Amersfoort en Soest	107°. 12'
Soest en de Naald van Soestdijk	4° 42'
Zeven Boompjes en Soest	138°, 36

Hoeken gemeten aan de Pyramide

Op den 17de Julij 1823.

Utrecht en Tafelberg	60°. 51'
Utrecht en Zevenboompjes	104°, 45'
Utrecht en Amersfoort	112°. 39'

Hoeken gemeten aan de Zeven Boompjes

Op den 17 Julij 1823.

Utrecht en Pijramide	56°,
Utrecht en Tafelberg	76°. 42'
Utrecht en Naald van Soestdijk	60°. 51'
Utrecht en Soest	61°, 45'
Utrecht en Amersfoort	156°. 20'

Hoog geleerde Heer

Den Heere G. Mollers

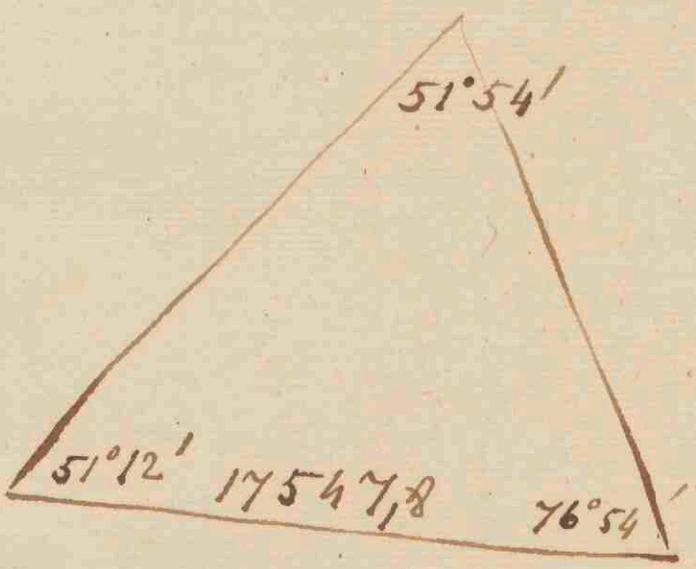
45,7
32
49
55
4 / 181,7

alle hoeltjes berg . . . 69,45,4
Van Beek voor het verlust 69,465
nade teruggekomen . . . 69,445
1364
69,4537

$\sin 75°42' : 33841,41 = \sin 30°12' : y$

3 L. 33841,41	= 4.5289699
$\sin 30°12'$	9.9366519
A.C.L 75°42'	0.0136692
	4.4792910 = 30150
	2873

	4.5289699
	9.7015352
	0.0136692
	4.2442243 = 17547,8
	2029 7316
	214 12794
	6391,7



Y borne

$\sin 51°54' : 17547,8 = \sin 51°12' : x$

L 17547,8	= 4.2442243
L $\sin 51°12'$	= 9.8917258
A.C L. $\sin 51°54'$	0.1040621
	4.2400112 = 17379,4
	9998
	124

Hoeken gemeten op den dam 2 Aug. 1823

	Amersfoord en Pyramide			
des namiddags 5 h.	nr. 1. 2 dubbd	43° 17' 30"	21° 38' 45"	Zuiderlijke en westerlijke wind
	2. 4 dubbd	86° 34' 30"	21° 38' 37"5	door A van Rhijn
	3. 6 dubbd	129° 55'	21° 39' 10"	
	4. 8 dubbd	173° 14'	21° 39' 15"	
	5. 10 dubbd	216° 30'	21° 39'	Gemiddelde hoek = 21° 38' 57"5
	Hoeven en Amersfoord			
des namiddags 6 h.	nr. 1 2 dubbd	95° 0' 3"	47° 31' 30"	Zuidelijke matige wind door Prof. Moll.
	2. 4 dubbd	190° 4' 30"	47° 31' 52"5	
	3. 6 dubbd	285° 10' 30"	47° 31' 45"	
	4. 8 dubbd	380° 15'	47° 31' 52"5	
	5. 10 dubbd	475° 16'	47° 31' 36	Gemiddelde hoek = 47° 31' 43"25 door Krayenhoff opgegeven met alle de Correcties 47° 31' 19"720
	Amersfoord en 7 Bomtjes			
ten 6 Je h.	nr. 1. 2 dubbd	4° 37' 30"	2° 18' 45"	door Prof. Moll
	2. 4 dubbd	9° 20'	2° 20'	
	3. 6 dubbd	13° 57' 30"	2° 19' 45"	
	4. 8 dubbd	18° 18'	2° 17' 15"	
	5. 10 dubbd	23° 18' 30"	2° 19' 51"	Gemiddelde hoek = 2° 18' 67"2

de hoek van Hoeven met Amersfoord en Amersfoord werd den 4 Aug. door eene 2 dubbelde en 4 dubbelde Repetitie bepaald te zijn = 61° 25', door Krayenhoff opgegeven met alle de Correcties = 61° 23' 56"324

Afstand van het Middelpunt van het Instrument tot aan den Oostelijken hoek van den Toren = 7,71 Meters
tot aan den Westelijken — = 7,66 —

de hoek van de zijde van den Toren met de Pyramide = 70° 30' magnetisch

Hoeken gemeten met den Repetitie cirkel

1823

Maand	Dag	Uur	Nos.	Plaats der meting	Plaatsen waar men zien	Verbond.	Enkel voudige.	Aanmerkingen
Aug:	7	9		Sram:	Ut. en Am.	225° 20' 0"	112° 40'	
						450° 41' 30"	112° 40' 22"	
						676° 1' 30"	112° 40' 22"	
						901° 21' 30"	112° 40' 22"	
						1126° 45' 30"	112° 40' 33	
Aug:	7	9		Sram:	Ut. & 7 Boom	209° 35'	104° 47' 30"	
						419° 9' 30"	104° 47' 22"	
						628° 45'	104° 47' 30	
						838° 18'	104° 47' 15"	
						1047° 53'	104° 47' 18"	
Aug	7	12		Amersfoort	Utre & Rust B	145° 17' 30"	72° 38' 45"	
						290° 33'	72° 38' 15"	
						435° 49'	72° 38' 10"	
						145° 16'	72° 38	
						290° 32' 30	72° 38' 15	
						435° 50	72° 38' 20	
						581° 6' 30	72° 38' 19	
						726° 24' 30	72° 38' 27	
					Utre & Sram:	91° 27'	45° 43' 30	
						182° 53'	45° 43' 15	
						274° 20' 30"	45° 43' 25	
						365° 46'	45° 43' 15	
						457° 11' 30"	45° 43' 9	Sutant 45° 30' 15"
					Rust B & 7 Boom	187° 52' 30"	93° 51' 15"	
						375° 27'	93° 51' 45	

Hoeken Gemeten met den Repetitie Cirkel

Maand	dag	uur	N°	Plaats der meting	Gesteld aan waarnemer	Veelvoud	Enkelvoud
Augu	7	12		Amersfoort	Noord D. 713	563°11'30"	93°51'55"
				"	"	750°45	93°50'37
				"	"	938°38'	93°51'48"
				"	"	1126°28'	93°52'20
				"	"	1314°6'30"	93°51'53"
"	8	9		Tilly. Berg	Ste. N. Amay	116°25'30	58 12 45
					"	232 51	58 12 45
						349 15 30	58 12 35
						465 41	58 12 37.5
						582 6 30	58 12 39
					Ste. & Naard	191 27	95 43 30
						382 54	95 43 30
						574 20 30	95 43 25
						765 47	95 43 22.5
						957 13 30	95 43 21
					Ste. & Ilbem	103 27 30	51 43 45
						206 55	51 43 45
						310 22	51 43 40
						413 50	51 43 45
						517 16 30	51 43 39

Amice!

De volgende hoeken zijn door my aan de Y boompjes gemeten.

den 24 Juny 1823 met den Theodoliet

Utr. & Koolbergs berg	76° 49'
Koolbergs berg & Amersf.	79. 38
Amersf. & Piramide	147. 41
Piramide & Utr.	56. 54
te samen	361°. 2' te veel 1°. 2'

den 28 Juny met den Theodoliet

Rhenen & Utr.	104°. 18'
Rhenen & Piramide	48°. 30
Piramide & Utr.	55. 53
Utr. & Koolbergsberg	76°. 45

met den Sextant (correctie onbekend)

Piramide & Utr.	55°. 34'

Gy's Kuytenbrouwer blyft hier, om alle de my overige redenen, tot onze waarnemingen te berekenen, en daar van eene algemeene vergelykende tafel te maken, ik heb hem daar mede behulpzaam zoo veel, de tyd het my toelaat. Morgen hopen wy gereed te zijn, en ik zend U dan dadelijk alle de voorgemelde Pr. Ik de hoeken van Amersf. zijn niet gekomen, ik schrijf er over per Adjunct en krijg

A. W. T.

390

Rosp. G. Mull

8h	49'	18",5	24' 20"
9h	4'	20	24 23
9h	19'	25	08. 43"
			34. 21½

om 10h - 19' - 21½" zullen wij
de vuurpijlen der Schoonen zien

het eerste Schot om 10h. 34. 21½
het tweede ——— 10. 44. 21½

de vuurpijl gezien om 10h 19' 19"

Hoeken		Stroeken Kompas.	
Amersfort & Utrecht	58° 15' X 58° 45 58° 6'	20° 36°	14° 45°
Amersfort 7 Bomen	6° 33' X 6° 10' 6° 15	20° 15°	14° 6°
7 Bomen Utrecht	52° 51° 42' X	15° 36°	6° 45°
Utrecht Pyramide	40° 6' X 40° 30'	36° 2° to. Zuid	45° +
Amersfort Pyramide	18° X 18° 6'	5°	
7 bomen Pyramide	11° 33' X	6° 5°	
Lemmer buitenfmersfort	~~3° 54°~~ 3° 54°		
Naarden & Utrecht	95° 48°	Naarden Zegt in het 41° beenzeth het noord.	
Boom Laarder Kerkhof & Utrecht	1° 45.		

Dom & ~~[illegible]~~ voiterkuk	97.15	
Huiren Blavellin	112,45	

9-45
34 21 ½

10. 19. 21 ½

Op 27 Juny 1823

25e Schot	59",18	51",14	26e Schot	59",03	51",01

Op 28 Juny 1823

1e Schot	—	—	11e Schot	60",30	52",10
2e —	—	—	12e —	60,39	52",18
3e —	60",31	52",11	13e —	—	—
4e —	60",29	52",09	14e —	60",29	52",61
5e —	59,34	51",27	15e —	59",78	51",65
6e —	60",76	52",50	16e —	59",13	51",09
7e —	60",70	52",45	17e —	59",62	51",52
8e —	60",50	52",27	18e —	60",16	51",08
9e —	61",45	53",10	19e —	59",71	51",59
10e —	58",06	50",11			

Waarnemingen van de Schoten op het tertien horologie bij de kwartier van de logarithmen tafelen van Dunn

overgebracht in tijd van het Secunde horologie

	den 26		Juny 1823		
1e Schot	58",09	50",19	11e —	—	—
2e —	58",76	50",79	11e —	59",00	50",96
3e —	59",52	51",43	12e —	58",80	50",81
4e —	60",40	52",19	13e —	59",02	51",00
5e —	59",13	51",09	14e —	59",03	51",01
6e —	—	—	15e —	—	—
7e —	—	—	16e —	59",15	51",11
8e —	—	—	17e —	—	—
9 —	57",98	50",10	18e —	—	—
	den 27		Juny 1823		
1e Schot } Sein	59",16	51",12	12e —	58",97	50",95
2e — } Schoten	59",16	51",12	13e —	59",13	51",09
1e —	59",21	51",16	14e —	59",10	51",07
2e —	—	—	15e —	59",21	51",16
3e —	58",89	50",88	16e —	59",11	51",08
4e —	58",64	50",67	17e —	59",34	51",27
5e —	58",78	50",79	18e —	59",26	51",20
6e —	58",85	50",85	19e —	59",22	51",17
7e —	58",89	50",88	20e —	59",40	51",33
8e —	59",03	51",01	21e —	59",36	51",29
9e —	59",02	51",00	22e —	59",45	51",37
10e —	59",13	51",09	23e —	59",42	51",34
11e —	59",00	50",98	24e —	59",38	51",31

64,44
4,04
60,40

62,34
4,25
58,09

62 34
21,12
121,12
62,34
58,78

80 64
21,12
59 52

59,46
0,33
59,13

127,99
69,19
59 80

91,20
32,18
59,02

60,06
1,03
59 03

Ha 27 Juniij Otrs Stroro Otrs Ilre Barom: 0,746 Therm: 20°

104,49
35,16
69,32.

79,60
10.29
69,59
69.32.
69.68.
69.56
4 1 1 5 49
3

14928
79.60
69,68.

74,60
5,04
69,56

het tekot viel
12h 34' 33,5 opkomende bomajju.

407

76,60

W. Z. W.

het tweede tekot
12h 44' 32,4

114 39
45.14
69.32
152 58
83 14
69 44
91 86
3203

123 45
1234
3999

83 14
14 40
98 65

122 03
52 58
69 45

26 Juny 1 schot

~~Stand 15~~
's avonds 25 49
59,66

35 27 gehoord
8h 34' 37" gerien
50
het schot gehoord.

---

14 55
Stand 85 15
~~44 55~~
69,40.

gehoord 8h 50' 26"
gerien 8h 49' 36"
50"

2de schot.

meenthuft te vroeg by het schot gewaarschuwd

3de Schot
1ste 2 Stand 102,77
Stand. 43,55.
2de Stand 59,22

gehoord 9h 5' 26"
gerien 9 4' 36"
50"

---

schot 9h 34' 0"
4de Schot) 3,77

meet
9h 34' 36 afgegaan
by ons niets gerien
noch gehoord.

9h 44' Stand
Nu Stand 3,77
5de Schot niets gehoord
noch gerien.

9h 44' 36'.

Waarnemingen van de

Chronometer, op de Koolzee Berg. ~~38~~

den	Junij 1828.	Hammergeroord.	
1e	Sabot	8h 34' 22"5	8h 35' 17"5
2e	″	8h 49' 27"	niet gepeord
3e	″	9h 4' 27"	″.
4e	″	9h 19' 27"	
1e	″		
2e	″		
3e	″		
4e	″		
5e	″		
6e	″		10h 24' 50,5
7e	″		
8e	″		10h 44' 52"
9e	″		10 54' 28"5
10e	″		
11e	″		11h 14' 27"5
12e	″		
13e	″		11h 34' 27"
14e	″		
15e	″		
16e	″		
17e	″		
18e	″		12h 24' 27"
19e	″		

Zie verschil van Chronometer.

14,1

59,31
15
59 1 5

10,6
85.23
16
69,23.

0,15

154,70
85,23.
69,47

54,5
24.5
68,0

545
4,98
6938

74,60
4,98,
69,70

69,47
23
40
3/108 {36

9h30'
36'47
19h24'47''
Leinlehrtum
10h19'47''

69,38
,47
23
0
70
5/1 7 8 {55.
x

10h4'44½
15.0
19.44½

69,6

6

60 | 69,5 | 1,168

95
60
356
300
500
480

1,168
52
2336
5840
60,736

56' 38"
43' 62"
25 71
69' 33

4800
886
07,48
69,38

1 8' 40"

10 h 28' ouvrypl

49' 74"
5026
19. 8
69. 44

76.86.
23,14
4664
69,78
69,38.

10 h 10' 40' 2de ouvrypl

15
10 h 34' 40"

69,75
30,22
21,5
51 72

1168
53
2336
5830

6834

1 h 39' 40" hutchot.
10'
1 h 49' 40"

2de chot 10 h 44' 8" —
10 h 10
54' 8"

1168
54
4672
5840
63072

1 h 49' 39"

42.
58
11.35
69 35

55' 8"
10
5' 8"

1 h 59' 38
10
2 h 9' 38

54' 6"
10
4' 6"

1168
53
3504
5840
61904

1 h 49' 39"
10
1 h 59' 39

2 h 19' 40"

8099
1135
69 64

80,99
2 h 29' 39,5
10
39' 39,5

54' 8"
10'
6 h 4 8

8099
16,4
69,95

8142
58,88
8 58

50,80
8

11 h 4' 28"
10
11 h 14' 8"

73' 33
26' 67
48' 50
75' 17

69.8
473
64 35

11 h 14' 75
10
11 h 24' 75

6908'
473
5435

8142
1858
50.80
69 38

3980
6020
4.20
6440

55"

11 h 34,75
10' 75
11 h 44' 75
10'
11 h 54,75
10
12 h 4' 8"
10
12 h 14.9

12 h 24' 7,5

10'
8860
11' 40
52.63
64,03

Stand 18 45

Stand 50 72 neu

9h 4' 20". 3de Schot.

Stand

~~52' 75"~~

9h 19' 23" 4de Schot. P niet gehoord

Stand

9h 19' 20"

Onze

het Chronom

34' 20" voor by de

ons

Chronometer

34' 21,"5. voor.

9h 45'

34.21,"5

10h 19 21,"5 – 2 al mon 2 of 3

Uurpylen.

Ned 1ste Schot by ons niet

vallen

10h 34' 21,"5

10h 44

De een fleeks 1 Uurpyl

gerias van de 1 boompje

Wy hebben er twee

opgelaten.

10h 54'.

5e Schot. niet gehoord

Stand ~~41 15~~ gelyktydig

6e Schot – 6de – gelyktydig

1e Stand – 20 – 50 niet gehoord

2e Stand –

7e Schot 1120. gelyktydig

Stand 4 – 82 niet gehoord

8e Schot – ~~gel~~

Stand – niet gehoord

9e Schot

Stand

Tydsbepaling der Schoten.

Zeven Boompjes.

Tafel voor de Waarnemingen
ter bepaling van den tijd van elk
Schot door middel van den Chronometer
N° 1, aan de Zeven Boompjes.

den 23 Juny 1823

	Bepaalde tijd voor elk Schot	Is afgegaan:
N°	1. 10 h.	Juist
"	2 10 h. 10 m	id
"	3 10 h. 20 m	id
"	4 10 h. 30 m	id
"	5 10 h. 40 m	id
"	6 10 h. 50 m	id
"	7 11 h.	id
"	8 11 h. 10 m	id
"	9 11 h. 20 m	11 h 20 m ½ Sec
"	10 11 h. 30 m	Juist
"	11 11 h. 40 m	11 h 40 m – ½ Sec
"	12 11 h. 50 m	Juist
"	13 12 h	id

den 24 Juny 1823
des namiddags 1 h.

Bepaalde tijd voor elk Schot	Is afgegaan
No 1 1h 15' 22"	Juist
2 1h 25' 22"	1h 26' 20"
3 1h 35' 22"	Juist
4 1h 45' 22"	Juist
5 1h 55' 22"	Juist
~~6 2u 65' 22~~	—
6. 2u 5' 22"	Juist

Den 24en Junij 1823
des ~~namiddags~~ avonds om 10 Uur

Bepaalde tijd voor elk schot	Is afgegaan	
No 1 1 10h	juist	
2 10h 10'	id —	
3 10h 20'	10h 20' 1 Sec	
4 10h 30	juist	32 Se.
5 10h 40	id	32 "
6 10h 50	id	32 1/2
7 11h	id	32
8 11h 10	id	32 1/2
9 11h 20	id	32
10 11h 30	11h 30 1 1/2 Sec	32 1/2

No	11	11h 40'	52½	Juist
"	12	11h 50'	52½	Juist
"	13	12h	—	id

Den 25en Junij des avonds

No	1	9h	Juist	53
	2	9h 10m	id	53
	3	9h 20m	id	—
	4	9h 30m	id	—
	5	9h 40m	9h 40m ½ Sec	
	6	9h 50m	Juist	
	7	10h	id	53
	8	10h 10m	id	53
	9	10h 20m	id	—
	10	10h 30m	id	
1c.	11	10h 40m	id	
½	12	10h 50m	10h, 50m ½ 1c	52½
	13	11h	Juist	—
½	14	11h 10m	id	52½
	15	11h 20m	id	52¾
½	16	11h 30m	id	

Den 25en Junij
's avonds te 9 uur

No	17h 11h 20m	
		juist
18	11h 50m	11h 50m min ½ Sec
19	12h.	
		juist —

Den 26e Junij
's avonds ten Negen

No		
1	11h	
		juist
2	11h 10m	id
3	11h 20m	id
4	11h 30m	11. 30 ½ Sec
5	11h 40m	juist
6	11h 50m	— " "
7	12h	12h 5 Sec
8	12h 10m	— " "
9	12h 20m	juist
10	12h 30m	—
	12 40	juist
	12 50	id
	1h	id
	1 10	id
	1h 20	1h 30m ½ J.
	1h 30	juist

1tr. 40"

Den 24en Junij 's avonds te 10 Uur.

No. 1	10h	Juist
2	10h 10m.	Juist
3	10h 20m	
4	10h 30m	
5	10h 40m	
6	10h 50m	
7	11h	
8	11h 10m	18h 10m min ½ sec 53
9	11h 20m	Juist 53½
10	11h 30m	do ½
11	11h 40m	do 53½
12	11h 50m	do
13	12h	do
14	12h 10m	do
15	12h 20m	do
16	12h 30m	12h 30m min ½
17	12h 40m	12h 40' ¼ sec
18	12h 50m	Juist 53
19	12h	do 53
20	h	

21	~~12~~ 1	10	Just		53
22	~~12~~ 1	20	id		
22	~~12~~ 1	30	id		
23	~~12~~ 1	40	id		53½
24	1h	50	id		
25	2		id		54
26	2h	10	id		54
27	2h	20	2h	20' ½ Sec	33
28	2h	30	Just		54
~~29~~	~~2h~~	~~40~~			
~~30~~	~~2h~~	~~50~~			
~~31~~	~~h~~				

Den 28 Juni 1823
Sarons 8 Uhr

~~7 h: 50 m.~~			
8 h	Just		52
8 h 10	id		53
8 h 20	id		53½
8 h 30	id		53½
8 h 40	0h 40	1 Sec	52
8 h 50	Just		52½

9 h	9 h ¼ Sec	
9 h 10 m	just	
9 h 20 m	9 h 20 ¾ Sec	
9 h 30 m	just	53
9 h 40 m	40	53
9 h 50 m		52½
10 h		
10 h 10 m		53
10 h 20 m		52½
10 h 30 m	10	
10 h 40 m	10	
10 h 50 m	10 h 50 ¼ Sec	53
11 h	just	

Tijdsbepaling

der Schoten

Koolzes Berg

Tafel voor de Waarnemingen tot bepaling van den tijd van elk Schot door middel van den Chronometer № 2 aan den Kooltjes Berg.

de Chronometer op de Kooltjes Berg is $0^h 34^m 22$ voor bij die van de 7 Bovenpjes.

den 24 Juny 1823.

	Bepaalde tijd voor elk Schot	Is afgegaan
№ 1	$10^h 34' 21''5$	$10^h 36' 10''$
2	$10^h 44' 21''5$	$10^h 44' 25''$
3	$10^h 54' 21''5$	$10^h 54' 21''5$
4	$11^h 4' 21''5$	$11^h 4' 24''$
5	$11^h 14' 22''$	$11^h 14' 22''$
6	$11^h 24' 22''$	$11^h 24' 22''5$
7	$11^h 34' 22''$	$11^h 34' 22''$
8	$11^h 44' 22''$	$11^h 44' 23''$
9	$11^h 54' 22''$	$11^h 54' 22''5$
10	$12^h 4' 22''$	$12^h 4' 22''$
11	$12^h 14' 22''$	$12^h 14' 22''5$
12	$12^h 24' 22''$	$12^h 24' 22''$

Schoten ter regeling van den Chronometer.

den Juny 1823.

Bepaalde tijd voor elk Schot.	Is afgegaan.
1ste	
2de	
3de	
4de	

De Chronometer voor 0' 34' 27"

Den 25 Junij 1823

Geobserveerd voor de Luit. Renault.

	Bevaalde tijd voor elk Schot.	Is afgegaan.
1ste	9h - 34' - 27"	9h - 34' - 29"
2de	9h - 44' - 27"	9h - 34' - 27"
3de	9h - 54' - 27"	niet afgegaan
4de	10h - 4' - 27"	10h - 4' - 27"
5de	10h - 14' - 27"	10h - 14' - 27"
6de	10h - 24' - 27"	10h - 24' - 27"
7de	10h - 34' - 27"	10h - 34' - 27"5
8ste	10h - 44' - 27"	10h - 44' - 27"
9de	10h - 54' - 27"	met opzet overgeslagen.
10de	11h - 4' - 27"	11h - 4' - 27"
11de	11h - 14' - 27"	met opzet overgeslagen.
12de	11h - 24' - 27"	11h - 24' - 27"5
13de	11h - 34' - 27"	met opzet overgeslagen.
14de	11h - 44' - 27"	11h - 44' 27"
15de	11h - 54' - 27"	11h - 54' 27"5
16de	12h - 4' - 27"	12h 4' 25"5 dewijl de Sun dertoph het Plant vastranuitte gaan.
17de	12h - 14' - 27"	12h 14' 27"
18de	12h - 24' - 27"	met opzet overgeslagen.
19de	12h - 34' - 27"	12h 34' 27"

De Chronometer voor 0h 3' 4"

Den 26 Junij 1823.		J. atgegaan.	geteerd.
1.	11h - 34' - 36"5	11h - 34' - 36"5	11h - 35' - 27"5
2	11h - 44' - 36"5	11h - 44' - 36"5	11h - 45' - 28"
3	11h - 54' - 36"5	11h - 54' - 36"5	11h - 55' - 27"5
4	12h - 4' - 36"5	12h - 4' - 36"	12h - 5' 28"5
5	12h - 14' - 36"5	12h - 14' - 36"5	12h - 15' - 28"
6	12h - 24' - 37"5	12h - 24' 37"	niet geteerd.
7	12h - 34' - 37"5	12h - 34' 37"	12h - 35' - 30"5
8	12h - 44' - 37"5	12h - 44' 37"5	niet geteerd.
9	12h - 54' - 37"5	12h - 54' - 37"5	12h - 55' - 28"
10	1 - 4' - 37"5	1h - 4' - 37"5	niet geteerd
11	1 - 14' - 37"5	1h - 14' - 38"5	1h - 15' - 29"
12	1 - 24' - 37"5	1h - 24' - 37"5	1h - 25' - 28"5
13	1 - 34' - 37"5	1h - 34' - 36"5	1h - 35' - 27"5

1	9h - 34' - 36"	Juist	
2	9h - 44' - 36"	idem	
3	9h - 54' - 36		
4	10 - 4' - 36"		
5	10 - 14' - 36"		
6	10 - 24' 36"		

Den 26 juny 1823.		Afgegaan:	Gekomen
14	1h 44' 37"5	1h 44' 37"	1h 45' 29"
15	1h 54' 37"5	1h 54' 37"5	1h 55' 29"
16	2h 4' 37"5	2h 4' 37"5	2h 5' 29"
17	2h 14' 37"5	2h 14' 37"5	2h 15' 29"
18	2h 24' 37"5	2h 24' 37"5	niet gekomen.

	Den 27 Junij 1823	's afgegaan	Gehoord.
1	10h – 34' – 45"	10h – 34' – 45"	10h – 35' – 36"
2	10h – 44' – 45"	10h – 44' – 45"	10h – 45' – 36"
3	10h – 54' – 45"	10h – 54' – 45"	10h – 55' – 36"
4	10h – 4' – 45"	11h – 4' – 45"	11h – 5' – 35"
5	11h – 14' – 45"	11h – 14' – 45"	11h – 15' – 35"
6	11h – 24' – 45"	11h – 24' – 45"	11h – 25' – 35"
7	11h – 34' – 45"	11h – 34' – 45"	
8	11h – 44' – 45"	Juist.	
9	11h – 54' – 45"	id.	
10	12h – 4' – 45"	id	
11	12h – 14' – 45"	id	
12	12h – 24' – 45"	id	
13	12h – 34' – 45"	id	
14	12h – 44' – 45"	id	
15	12h – 54' – 45"	id	
16	1h – 4' – 45"	id	
17	1h – 14' – 45"	id	
18	1h – 24' – 45"	id	
19	1h – 34' – 45"	id	
20	1h – 44' – 45"	id	

	Den 27 Januij 1823.	Satgegaan.	Gemoord.
21	1h – 54' – 45"	Juist.	
22	2h – 4' – 45"	id	
23	2h – 14' – 45"	id	
24	2h – 24' – 45"	id	
25	2h – 34' – 45"	id	
26	2h – 44' – 45"	id	
27	2h – 54' – 45"	id	
28	3h – 4' – 45"	iets te laat	
29	3h – 14' – 45"	Juist	
30	3h – 24' – 45"	id	

	Den 28 Junij 1826.	Is afgegaan.
1e	8h – 34' – 49"	hier iets te laat.
2e	8h – 44' – 49"	id.
3e	8h – 54' – 49"	id.
4e	9h – 4' – 49"	Juist.
5e	9h – 14' – 49"	Juist.
6e	9h – 24' – 49"	Juist.
7e	9h – 34' – 49"	Juist.
8e	9h – 44' – 49"	Juist.
9e	9h – 54' – 49"	Juist.
10e	10h – 4' – 49"	Juist.
11e	10h – 14' – 49"5	Juist.
12e	10h – 24' – 49"	½ te laat.
13e	10h – 34' – 49"	id.
14e	10h – 44' – 49"	Juist.
15e	10h – 54' – 49"	Juist.
16e	11h – 4' – 49"	Te laat.
17e	11h – 14' – 49"	Juist.
18e	11h – 24' – 49"	Juist.
19e	11h – 34' – 49"	Juist
20e	11h – 44' – 49"	Juist

Seconde
Horologie N.° 1
Teren Boompjes

Tafel voor de Waarnemingen met het Seconde horologie No 1 aan de Zeven Boompjes

den 24 Juny 1823	Licht	Geluid	Aanmerkingen
1e Schot	3/5		niet gehoord.
2e Schot	0	0	beide op de seconde.
3e Schot	2/5	51 4/5	Het vuur van de tafelberg een seconde vroeger gezien. dan het schot op de Zeven boompjes gevolgd is
4e Schot	2/5	51 4/5	genoegzaam tijdig vuur aan beide stations
5e Schot	op de seconde	4/5	Het licht gelijk gezien
6e Schot	id.	4/5	id.
7e Schot	id.	4/5	
8e Schot	2/5	51 3/5	
9e Schot	0	4/5	Het licht volkomen gelijk gezien
10e Schot	3/5	2/5	Het licht aan de tafelberg voor het schot aan de zeven boompjes
11e Schot	2/5	3/5	Het schot aan de zeven boompjes 2/5 seconde vóór het zien van het licht aan de tafelberg
12e Schot	2/5	3/5	~~[illegible]~~ Het licht aan de tafelberg 2/5 seconde vóór het schot aan de Zeven boompjes
13e Schot			niets gezien. niets gehoord.
		51 5/10 2/5 / 3	

den 25en Junij 's avonds te 9 uur	Licht	Gelui	Aanmerkingen
1e Schot	0	3/5	Schot aan de 7 boompjes. en het licht aan de tafelberg zijn gelijktijdig
2e —	2/5	2/5	het schot aan de 7 boompjes 2/5 seconde vóór het licht aan de tafelberg
3e —	niet gezien.	niet gehoord.	
4e —	0	0 (op de secunde).	gelijktijdig op beide stations
5e —			Een schot van de tafelberg gehoord tusschen 9u 30m en 9u 60m. niet waargenomen. —
6e —		4/5	het licht gelijktijdig
7e —	2/5	3/5	op 2/5 seconde gelijktijdig — het licht op de tafelberg 2/5 seconde na het schot op de 7 boompjes
8e —	0	3/5	gelijktijdig.
9e —	niets gezien	niets gehoord.	[redacted]
10e —	~~3/15~~	~~4/15~~	vuur op de tafelb. 3/5 seconde vóór de 7 boompjes.
11e —	niets gezien	niets gehoord.	
12e —	2/5	3/5	vuur op de tafelberg 2/5 seconde voor de 7 boompjes.
13e —	niets gezien	niets gehoord.	
14e —	0	3/5	gelijktijdig vuur.
15e —	1/5	4/5	het vuur aan de tafelberg 4/5 seconde na het schot aan de 7 boompjes.
16e —	4/5	3/5	het vuur aan de tafelberg 4/5 sec. vóór het schot aan de 7 boompjes.
17e —		4/5	geen vuur gezien
18e —	niets gezien	niet gehoord.	
19e —	3/5	3/5	het vuur tafelb. 3/5 seconde voor het schot aan de 7. boom

den 26en Junij niet geobserveerd.

den 27e Junij

Savonds ten 10 Uurs

	Licht	Geluid	Aanmerking
1e Schot	0	4/5	Gelijktijdig vuur aan beide stations. goed
2e —	4/5	4/5	Het vuur aan de tafelberg 4/5 seconde vóór de 7 boompjes, goed.
3e —	0	3/5	Gelijktijdig vuur op de beide stations – volkomen goed.
4e —	3/5	3/5	Vuur tafelberg 3/5 sec. na 7 boompjes.
5e —	0	4/5	Gelijktijdig vuur op beide stations. goed
6e —	3/5	3/5	Vuur tafelberg 3/5 sec. na 7 boompjes
7e —	4/5	0	Vuur tafelberg 4/5 sec. na 7. boompjes
8e —	0	1/5	Vuur bijna volkomen gelijktijdig aan de beide stations.
9e —	1/5	4/5	Vuur tafelberg iets vóór de 7. boompjes, k
10e —	11	4/5	Geen licht geobserveerd. N. Bij de eenvoudige slingers het vuur tafelberg iets vóór 7 boompjes
11. —	7/10	4/5	Het licht tafelberg 7/10 sec. na 7 boompjes
12. —	0	4/5	Vuur volkomen gelijk.
13. —	0	0	gelijktijdig vuur.
14. —	2/5	9/10	2/5 seconde het vuur tafelberg na 7 boompjes
15. —		3/5	Bij den enkelvoudige slingers geobserveerd volkomen gelijk.
16. —	2/10	4/5	vuur tafelberg 3/10 seconde na 7 boompjes
17. —	2/5	4/5	vuur tafelberg 2/5 seconde vóór 7 boompjes
18. —	0	0	gelijktijdig vuur.
19. —	0	0	idem
20. —	2/5	4/5	vuur tafelberg 2/5 sec. vóór 7 b.

Vervolg 27. Juny des avonds	Licht.	Geluid.	Aanmerking.
21.ste Schot.			
22ste —	"	0	
23ste —	2/5	0	Uit vuur tafelb. 2/5 secon. vóór 7. boompjes.
24ste —	1/5	4/5	Vuur kapelberg 1/5 seconde na 7 boompjes.
25ste —	4/5	4/5	Vuur kapelberg 4/5 seconde na 7 boompjes.
26ste —	1/5	3/5	Idem.
27ste —	0	4/5	gelijk vuur op beide stations.
28ste —	2/5	9/10	vuur kapelb. 2/5 sec. vóór 7 boompjes.
	3/5	2/5	vuur kapelberg 3/5 sec. na 7. boompjes. —

Den 28 Juny 1823
Donders 8 U½

1 Schot	3/5	4/5	vuur tafelb. 3/5 seconde na 7. boomj.
2	4/5	3/5	vuur kapell. 4/5 seconde na 7. boom
3	3/5	4/5	vuur tafelb. 3/5 sec. na 7. boompj.
4	3/5	0 ~~4/5~~	vuur tafelb. 3/5 sec. na 7. boompj.
5	0	0	vuur tafelb. 2/5 sec vóór 7. boomj.
6	0	4/5	vuur gelijktijd. aan beide stations
7	1/5	4/5	tafelvuur 1/5 voor 7. boompjes
8	0	4/5	gelijktijdig vuur op beide stations
9	3/5	0	tafelvuur 3/5 voor 7 boompjes.

		Lutit	Geluid	
10	Schot	0	4/5	gelijkvorm aan beide stations -
11		4/5	3/5	tafelvorm 4/5 secunden na 7 boomg.
12		4/5	3/5	tafelvorm 4/5 secunde na 7 boomg.
13		4/5	3/5	tafelvorm 4/5 Sec. na 7. boomgj.
14		4/5	3/5	tafelvorm 4/5 Sec. na 7. boomgjes.
15		4/5	3/5	tafelvorm 4/5 Sec. na 7 boomgj.
16		3/5	3/5	tafelvorm 3/5 Sec. na 7. boomg.
17		0		volkomen gelijkvorm aan beide stations
18		1/5	3/5	tafelbergvorm 4/5 Sec. vóór 7 boomg.
19		1/5	2/5	tafelbergvorm 3/5 Sec. vóór 7 boomg.

Seconde
Horologie
No. 2

Kooltjes. Berg.

Tafel voor de Waarnemingen met het Seconde horologie № 2 aan den Koottjesberg. ~~met~~ de Schotten met 12 lb gewone lading 2 kilos.

den 26e Juny 1823	Licht	Geluid	Aanmerkingen
1e Schot	0	49 ½ —	
2e Schot	0	50 —	Regenachtig
3e Schot	0	50 ½	
4e Schot	0	50 ½	
5e Schot	0	50 ½	
6e Schot	0	noch licht noch geluid 7 kempjes laten een vuurpijl op.	
7e Schot	0	50 het schot van ~~70~~ Koottjesberg ziet voor	
8e Schot	0	niets gehoord noch gezien wel 7 Koottjesberg 2 vuurpijlen opgelaten gelijktijdig.	
9e Schot	0	50 —	
10e Schot	0	—	Niet gehoord
11e Schot	0	51 —	
12 Schot	0	51 —	
13e Schot	0	51 —	gelijktijdig
14e Schot	0	51 —	
15e Schot	0	51 —	
16e Schot	0	51 —	
17e Schot	0	51	gehoord maar niet gezien

Secunde Horlogie N.o 2

27 junij 1823.	Licht	Geluid	Aanmerkingen
1e Sein Schot	0	50 1/2	het schot is gevallen om 10h - 4' - 45 1/2" op chron. N.o 2
2e Sein Schot	0	50	op 10h - 4' - 46" —
1e Schot	0	50	gelyktydig —
2e —	0	50	onze schot 1/2 secunde later
3e —	0	50	Gelyktydig
4e —	0	50	Gelyktydig
5e —	0	50 1/2	idem —
6e —	0	50	idem
7e —	0	50	onze schot 1 secunde later
8e —	0	50	Gelyktydig —
9e —	0	50	id. —
10e —	0	50	id. —
11e —	0	50 1/2	id. —
12e —	0	50	id —
13e —	0	50	id —
14e —	0	50	id —
15e —	0	50 1/2	id —
16e —	0	50 —	id
17e —	0	50	idem

27 Juny 1822.	Licht	Geluid	Aanmerkingen.
18de Schot	0	51	Gelyktydig.
19de	0	50,5	Gelyktydig
20ste	0	50	my iets later dan 7 bompjes
21ste	0	50	Gelijktijdig.
22ste	0	50,	~~Gelyktydig.~~ 7 bompjes iets later
23ste	0	50	Gelyktydig
24ste.	0	50	Volmaakt Gelyktydig
25e	0	50	Gelyktydig.
26e	0	50	Gelyktydig.
27e	0	50	id.
28e	0	50	id
29e	0	50	id
30e	0		

den 28 Juny 1823	Licht	geluid	Aanmerkingen
1e Schot	0	~~5~~	niet gehoord
2e —	0	—	id.
3e —	0	51	gelyktydig.
4e —	0	51	onze schot gelyktydig
5e —	0	50	Gelyktydig
6e —	0	50½	onze schot ijlander te laat
7e —	0	50	Gelyktydig
8e —	0	50	id
9e —	0	50	id
10e —	0	50	id
11e —	0	50	id
12de —	0	50	id
13e —	0	~~5~~	niet waargenomen
14e —	0	51	Gelyktydig.
15e —	0	50	id
16e —	0	50	id
17e —	0	50	id
18e —	0	50	id
19e —	0	50	id
20e —	0	—	niet geschoten op X kom p. jes

25 Juny 1823. Sein schotten van 7 boompjes.

1. Sein schot. Eerste stand 20'23. Tweede stand voor Reynaud. 56" onderweg

Gegeven. $8^h 34' 22'',5$
Het schot gehoord. $8^h 35\ 17,5$ — — —

dus eene thoon voor 34'22",5

2de Sein schot. Eerste stand

9'51" niet gehoord

$8^h 49' 27''$ (5" te laat gevuurd, ~~8^h 4~~

3de Sein schot 4 12 (Eerste stand)
gegeven $9^h 4' 27''$ dus op de ronde na het tweede schot

4de Sein schot 1' 25"

$9^h 19' 27''$ bals het 4de schot

$9^h 23\ 57$ 5te bompel 7 boompjes

vervolgens nog een vuurpot
daarop wy met 2 antwoorden

1e gehoord 60,4
2e — 60,67
3e — 62,59

60,4 60,69

60,4 69,32 = φ: 60,4
60
36840 0 | 6932
53,14
21800
10040
31080

Hygrometer
van
Daniell No. 1.

2 Zeven. Boompjes.

Tafel voor de Waarnemingen met den Hygrometer van Daniell No. 1 aan de Zeven Boompjes.

den 23 Juny 1823	Therm: in de Ether	Therm: aan den Voet	
9 h. 50 m.	40	46.	0. 263
10 h.	38	45	0,245
10 h 10 m	38	46	0,245
10 h 20 m	38	46	0,245
10 h 30 m	38	46	0,245
10 h 40 m	37	46	0,237
10 h 50 m	39	46	0,254
11 h	38	47	0,245 eenige regen druppen
11 h 10 m	46	48	0,328 nog het zelfde
11 h 20 m	46	48	0,328 nog eenige regen
11 h 30 m			regen
11 h 40 m			regen
11 h 50 m			regen
12 h.			regen

den 24e Junij 's nam.	Thermometer Ether	Therm. aan de voet	
1 h	~~48~~ 47	59	0,339
1 h 10 m	48	59	0,351
1 h 20 m	47	59	0,339
1 h 30 m	46	59	0,328
1 h 40 m	49	59	0,363
1 h 50 m	50	58	0,375
2 h.	50	58	0,375
24 Junij 's av. 10 uur.	~~46~~	~~51½~~	
9 h 50'			niet geobserveerd
10 h	46	51½	0,328
10 h 10'	46	50	0,328
10 h 20'	45	50	0,316
10 h 30'	44	49	0,305
10 h 40'	43	49	0,294
10 h 50'	44	49	0,305
11 h.	44	48½	0,305
11 h 10 m	43	48	0,294
11 h 20 m	45	48	0,316
11 h 30 m	44	48	0,305
11 h 40	43	48	0,294

24 Juny 's avonds	Thermometer van de Ether	Thermometer van de voet	
11h 50m	44	49	0,305
12h	43	48	0,294
25en Junij 's avonds tegen			
8h 50m	44	50	0,305
9h	42	48	0,283
9h 10m	41	48	0,273
9h 20m	41	47	0,273
9h 30m	42	46	0,283
9h 40m	43	46	0,294
9h 50m	42	46	0,283
10h	43	46	0,294
10h 10m	44	46	0,305
10h 20m	44	47	0,305
10h 30m	43	46	0,294
10h 40m	44	47	0,305 310
10h 50m	43	45½	0,294
11h	44½	46	0,322
11h 10m	43	47	0,294
11h 20m	43	47	0,294
11h 30m	42½	47	0,288
11h 40m	43	47	0,294

den 25en Junij 's avonds te gaan	Thermom. Ether	Thermom. aan de voet	
11h 50m	43	47	0,294
12h	42½	46½	0,283
12h 10m			niet geobserveerd
den 26 Juny 1823 's avonds te 11 Uur			
10h 50m	48	55	0,351
11h	48	55	0,351
11h 10m	47	54½	0,339
11h 20m	47	54½	0,339
11h 30m	47	54½	0,339
11h 40m	48	54½	0,351
11h 50m	47	54½	0,339
12h	47	54½	0,339
12h 10m	48	54	0,351
12h 20m	47½	54½	0,345
12h 30m	47	54½	0,339
12h 40m	48	54½	0,351
12h 50m	49	54½	0,363 eenige wegen
1h	49	55	0,363 idem
1h 10m	49	55	0,363 idem

den 25 Juny Savonds	Thermom. Ether	Thermom. Vocht.	Aanmerkingen
9h 20m	49	54½	0, 363
9h 30m	49	54½	0, 363
9h 40m	49	54½	eenige regen 0, 363
den 26en Junij 's av. te 10 uur	~~49~~	~~56½~~	
9h 50m	49	56½	0, 363
1 10h	49	56	0, 363
2 10h 10m	48	54½	0, 351
3 10h 20m	48	54½	0, 351
4 10h 30m	48½	54½	0, 357
5 10h 40m	49	54½	0, 363
6 10h 50m	49	54	0, 363
7 11h	49	54	0, 363
8 11h 10m.	49½	54	0, 369
9 11h 20m	49	53½	0, 363
10 11h 30m	49	53½	0, 363
11 11h 40m	48	53½	0, 351
12 11h 50m	49	53½	0, 363
13 12h	48	52½	0, 351
14 12h 10m	48	52½	0, 351
15 12h 20m	48	52½	0, 351

16	den 27 Juny s'avond.	Thermom. Ether	Thermom. aan de voet	
16	12h 30m	48½	52½	0,357
17	12h 40m	49	52½	0,363
19	12h 50m	48	52½	0,351
19	1h	48	52½	0,351
20	1h 10m	48	52	0,351
21	1h 20m	48	51½	0,351
22	1h 30m	48	51½	0,351
23	1h 40m	47½	51	0,345
24	1h 50m	47½	51½	0,345
25	2h	47½	51½	0,345
26	2h 10m	47	51½	0,339
	2h 20m	47	51	0,339
	2h 30m	47	51	0,339
	Den 28 Juny 1823	~~46~~	~~56~~	
	S'avonds 8 Uu	~~46~~	~~56~~	
	7h 50m	46	56	0,328
1	8h	46	56	0,328
2	8h 10m	45	55	0,316
3	8h 20m	45	54	0,316
4	8h 30m	45	54	0,316

	den 28 Juny			
5	8h 40m	44½	54	0,310
6	8h 50m	45	54	0,316
7	9h	45	52	0,316
8	9h 10m	45	52½	0,316
9	9h 20m	45	51½	0,316
10	9h 30m	45½	51½	0,322
11	9h 40m	45½	51½	0,322
12	9h 50m	45½	51	0,322
13	10h	45½	51	0,322
14	10h 10m	46	51½	0,328
15	10h 20m	45½	51	0,322
16	10h 30m	46	51	0,328
17	10h 40m	46	51	0,328
18	10h 50m	45½	52	0,322
19	11h	46	52	0,328

Hygrometer

van Daniell N°. 2

Koolkes Berg

Tafel voor de Waarnemingen met den Hygrometer van Daniell № 2 aan den Koltjesberg

den 23 Juny 1823	Therm. in de Ether	Therm. aan den voet	Aanmerkingen
2de Schot	49°	50°	0,363
3de Schot	—	50°	Regen
4de Schot	—	50°	Regen
5de Schot	48°	50°	0,351
6de Schot	48°	49°,5	0,351
7de Schot	47°	49°,5	0,339
8ste Schot	47°	49°,5	0,339
9de Schot	47°	49°,5	0,339
10de Schot	46°	49°,5	0,328
11de Schot	47°	49°	0,339
12de Schot	46°	48°,5	Het laatste schot gemist 0,328
Linnow			

	Den 24 Juny 1823.	Therm. Aethis.	Therm. in de lucht	Aanmerkingen.
1h. 49'. 39"	1ste Schot.	—	—	Niet gebeerd
1h. 59'. 30"	2de Schot.	54°	61°	0,429
2h. 9'. 40"	3de Schot.	55°	61°,5	0,448
2h. 19'. 40",5	4de Schot	55°	62°	0,448
2h. 29'. 39",5	5de Schot.	54°	60°	0,429
2h. 39'. 40",5	6de Schot.	56°	59°	0,458 Simons
10h	1ste Schot.	46°	47°,5	0,328
	2de Schot	46°	48°	0,328
	3de Schot.	46°	48°	0,328
	4de Schot	45°	48°	0,316
	5de Schot	45°	47°,5	0,316
	6de Schot	44°	47°	0,305
	7de Schot	44°	47°	0,305
	8ste Schot	43°	45°,5	0,294
	9de Schot	44°	46°,5	0,305
	10de Schot.	44°	46°,5	0,305
	11de Schot.	42°	46°	0,283
	12de Schot	43°	45°,5	0,294
	Simons			
25 Juny 1823 Uur 8¾ volgens de thermom. van de zeven bomjes	2de Schot	[illegible] 41°	[illegible] 50°	0,273
	3de Schot	42°	49°	0,283
	4de Schot	[illegible]	48°	0,273
				Geobserveerd door Simons

	Den 25 Junij 1823	Therm. Aether	Therm. Licht.	Aanmerkingen.
9h	1ste Schot.	40°	47°,5	0,263
	2de —	40°	47°,5	0,263
	3de —	—	—	Niet gedaan.
	4de —	39°	47°.5.	0,254
	5de —	40°	47°,5	0,263
	6de —	38°	47°,5.	0,245 Deze observatie is niet zeer juist; de therm. in de aether was [illegible]
	7de —	41°	48°	0,273
	8ste —	42°	48°	0,283
	9de —	42°	47°,5	0,283 Deze observatie gedaan bij het zien van het licht; van het schot van de geweer komt; hier ~~niet~~ geschoten.
	10de —	42°	47°.5	0,283
	11de —	42°	47°	0,283 Zie No 9
	12de —	41°	47°	0,273
	13de —	42°	47°	0,283 Zie No 9.
	14de —	42°	47°	0,283
	15de —	43°	47°	0,294
	16de —	43°	47°	0,294
	17de —	43°	47°	0,294
	18de —	42°	46°	0,283 Zie No 9.
	19de —	42°	46°	0,283
26 Junij 1823 9h 15 min.	1ste schot.	—	—	Regen
	2de Schot.	52°	57°	—
10 min. later	3de Schot.	49°	57°	Deze observatie gedaan bij het licht van het schot

	Den 26 Juny 1823.	Therm. Æther.	Therm. in de lucht.	Aanmerkingen.
11h	1ste schot.	52°	55°	0,401 [redacted]
	2de —	51°	54°,5	0,388
	3de —	51°	54°,5	0,388
	4de —	51°	54°,5	0,388
	5de —	52°	55°	0,401
	6de —	53°	54°,5	0,415 Eenige weinige regendruppelen gevallen
	7de —	52°	54°	0,401
	8ste —	52°	54°	0,401
	9de —	51°	54°	0,388
	10de —	52°	53°,5	0,401 Even voorde observatie regen
	11de —	50°	55°	0,375 De windzeer veranderd sederte vorige observatie
	12de —	—	—	Regen
	13de —	51°	54°	0,388
	14de —	53°	54°	0,415 Regendruppelen gevallen.
	15de —	52°	54°	0,401
	16de —	52°	54°	0,401
	17de —	51°	54°	0,388
	18de —	50°	53°,5	0,375
	Den 27 Juny 1823			
	1ste reinschot	53°	54°	
	2de —	52°	54°	

Den 27 Jan 1882	Th. Atth	Th. Licht	Aanmerkingen
1ste schot	51°	53°,5	0,388
2de —	51°	53°,5	0,388
3de —	52°	54°	0,401
4de —	51°	54°	0,388
5de —	52°	53°,5	0,401
6de —	51°	53°,5	0,388
7de —	51°	53°	0,388
8ste —	50°	53°	0,375
9de —	50°	52°,5	0,375 De daauw begint reeds te verdwijnen
10de —	50°	52°	0,375
11de —	50°	52°	0,375 De daauw begint aanmerkelijker te worden
12de —	50°	52°	0,375
13de —	50°	52°	0,375 De daauw aanmerkelijk
14de —	50°	51°,5	0,375
15de —	49°	51°,5	0,363
16de —	50°	51°,5	0,375 De daauw zeer aanzienlijk
17de —	50°	51°,5	0,375
18de —	50°	51°	0,375
19de —	50°	51°	0,375
20ste —	49°	51°	0,363
21ste —	49°	51°	0,363
22ste —	49°	51°	0,363

Den 27 Juni	Th. Mitte	Th. Luft	Abnmerkungen
23° Schot	49°	51°	0,363
24° —	48°	50°,5	0,351
25° —	48°	50°	0,351
26° —	46°	50°	0,328
27° —	48°	50°	0,351
28° —	48°	50°	0,351
29° —	47°	50°	0,339
30° —	48°	50°,5	0,351

Den 28 Junij 1823	Therm. Ether	Therm. Lucht	Hammerkringen
1e Schot	51°	55°, 5	0,388
2e —	50°	55°	0,375
3e —	48°	54°, 5	0,351
4e —	48°	54°	0,351
5e —	48°	54°	0,351
6e —	48°	53°, 5	0,351
7e —	46°	52°, 5	0,328
8e —	46°	52°	0,328
9e —	47°	51°	0,339
10e —	47°	50°, 5	0,339
11e —	47°	50°	0,339
12e —	46°	50°	0,328
13e —	45°	50°	0,316
14e —	45°	50°	0,316 De daauw begint voelbaar te worden
15e —	46°	50°, 5	0,328 Zo —
16e —	48°	51°	0,351 De daauw aanmerkelijk voordt meerder
17e —	48°	51°, 5	0,351
18e —	49°	52°	0,363 De daauw meerder
19e —	49°	53°	0,363
20e —			

Conische Slinger
No. 1.

Leven-Boompjes.

Tafel voor de Waarnemingen van den Conischen Slinger No. 1 aan de Zeven Boompjes

den 23 Juny 1823	Licht	Geluid	Aanmerkingen Verschil
1ste Schot	—	—	"
2e Schot	—	—	"
3e Schot	5 veld.	8. veld.	3
4e Schot	2.	3.	1
5e Schot	—	—	Het licht gezien bij het 1e slag maar niets gehoord
6e Schot	1.	4.	3
7e Schot	3	tusschen 5 en 6	bijna 3.
8e Schot	tusschen 3 en 4	7.	~~bijna~~ een weinig meer als 3
9e Schot	3	5.	3
10e Schot	7.	4.	3.
11e Schot	3.	tusschen 5 en 6.	bijna 3.
12e Schot	tusschen 6 en 7	8.	2. bijna.
13e Schot,	—	—	1

den 26 Juny 1823 des namiddags 1 h.	Lichs	Gehoord	Aanmerkings verschil
1ste Schot	7 veld	3e veld	4
2e Schot	6	tusschen 2 en 3	byna 4
3e Schot	2	—	niets gehoord
4e Schot	8	tusschen 3 en 4	byna 5
5e Schot	4	—	niets gehoord
6e Schot	tusschen 7 & 8	4	byna 4
7e Schot	2	—	niets gehoord
den 24en Junij des av. 10 uur.			
1e Schot	3	—	niets gehoord
2e Schot	tusschen 1 en 2	4	byna 3
3e Schot	2	5	3
4e Schot	5	3	3
5e Schot	—	tusschen 3 en 4	bijna 3 ~~het~~ ticht gelijk geven
6e Schot	2	5	3
7e Schot	tusschen 8 en 1	3	byna 3
8e Schot	1	4	3
9e Schot	8	3	3
10e Schot	tusschen 7 en 8	2	2½
11e Schot	6	tusschen 8 en 1	2½

26 Juny des avonds te 10 ure	Lecht	Geluid	Aanmerkingen verschil
12e Schot	1.	3	2.
13e Schot	—	—	niets gezien of gehoord. ~~verschil~~
den 25 Juny 1823 des avonds te 9 ure			
1ste Schot	4	7	3.
2de —	5	tusschen 1 en 2.	iets meer als 3.
3 —	—	—	niets gezien of niets gehoord.
4 —	8	tusschen 3 en 4	iets meer als 3.
5 —	—	—	het schot tusschen beide gehoord en dus niets waargenomen.
6 —	6	3	waarschynlyk gelyktydig gehoord als den op 6 het licht. ~~gezien~~ en dus veel 3
7 —	1	4	3
8. —	1	tusschen 4 en 5	3.
9 —	—	—	niets gezien of gehoord
10 —	tusschen 7 en 8.	2.	te weinig meer als 2.
11 —	—	—	niets gezien of gehoord
12 —	tusschen 8 en 1	4.	3½
13 —	—	—	niets gehoord of gezien
14 —	5	tusschen 1 en 2.	3½
15 —	5	2	3
16 —	4	7	3
17 —	—	1.	geen licht gezien

den 25 Juny 's avonds	Licht.	Geluid	Aanmerkingen
18de Schot	—	—	niets gezien en gehoord
19de Schot	4	3	4
Den 26 Juny des avonds ten 11 uren			
1e Schot	2	—	niets gehoord
2e Schot	3	—	id.
3e Schot	tusschen 1 en 2	—	id.
4 Schot	8	—	id.
5e Schot	4	—	id.
6e Schot	tusschen 3 en 4	—	id.
7e Schot	1	—	id.
8e Schot	3	—	id.
9e Schot	~~4~~ —	~~4~~	~~2~~ niets gehoord
10e Schot	8	5	~~2~~ 5
11e Schot	7	2	3
12e Schot	1	tusschen 3 en 4	2
13e Schot	3	4	1
14e Schot	3	—	niets gehoord
15e Schot	4	1	~~3~~ 5
16e Schot	1	4	3

Den 24en Junij Jar. te 10 h	Licht	Geluid	Aanmerkingen.
1e Schot	2	7	~~2~~ 5
2e —	1	tusschen 3 en 4	2
3e —	tusschen 0 en 1.	tusschen 3 en 4	2½
4e —	1	6	~~4~~ 5
5e —	7	3	~~8~~ 4
6e —	tusschen 0 en 1	3	bijna 2.
7e —	5	4	~~bijna 4~~ 7 ~~[illegible]~~
8e —	tusschen 2 en 3	5	bijna 3
9e —	2	4	2.
10e —	—	4	~~niets gezien~~
11e —	tusschen 4 en 5	8	3
12e —	5	8	3
13e —	2	5	3
14e —	2	tusschen 4 en 5	bijna 3
15e —	—	4	niets gezien
16e —	3	5	2.
17e —	4	7	3
18e —	1.	4	3.
19e —	tusschen 7 en 8	2	een weinig meer als 2
20e —	6	2	~~4~~ 1.

den 21e Juny 1823 des avonds 8 uren	Licht	Gelind	Aanmerkinge
21e Schot	—	8	weinig
22e Schot	3	7	4
23e Schot	3	6	3
24e Schot	4	1	~~3~~ 5
25e —	4	8	4
26e —	3	7	4
27e —	7	2	~~3~~ 3
28e —	7	2	~~3~~ 3
29e —	X	X	X
30e —	X	X	X
Den 22 Juny 1823 Zondags 8 Uren	X		
1 Schot	1	4	~~4~~ 3
2	7	4	~~3~~ 5
3	Anstelen Den 1	4	3
4	1	4	3
5	7	3	~~4~~ 4
6	4	7	3
7	2	5	3
8	1	4	3

9	Schot	5	8	3
10		7	tuttebe 8 en 1	7 met als 1 1/2
11		5	8	3
12		tuttebe 6 en 5	1	7 met als 4 1/2
13		5	7	2
14		tuttebe 8 en 1	tuttebe 3 en 4	1 3
15		2	7	5
16		7	3	4
17		7	3	4
18		2	5	3
19		2	5	4 Lierdrie liep de Hinger verkeerd

Conische - Slinger

No. 2

Koolties. Berg.

Tafel voor de Waarnemingen van den Conischen Slinger No. 2. aan den Koolljes Berg

den 1 Juny 1823	Licht	Geluid	Aanmerkingen.
		$53\frac{6}{8}$	
1ste Schot	0 , 0		
2e Schot	0 , 0	$53\frac{6}{8}$	
3e Schot	0 , 0		
4e Schot	0 , 0		
5e Schot	0 , 0		
6e Schot	0 , 0		
7e Schot	0 , 0		
8e Schot	0 , 0		
9e Schot	0 , 0		
10e Schot	0 , 0		
11e Schot	0 , 0		
12e Schot	0 , 0		

X Schot	Licht	Geluid
1		niet
2		niet
3		niet
4		niet
5		niet
6		niet
7		niet
8		niet
9		niet
10		niet
11		niet
12		niet

1823 den 25 Juny	Licht	Geluid	Aanmerking
1e Schot		niet	
2e "		niet	
3e "		niet	
4e "		niet	
5e "		55 7/8	
6e "		niet	
7e "		niet	
8e		niet	
9e		68	
10 —		niet	
11 —		niet	
12 —		niet	
13 —		niet	
14 —		niet	
15 —		niet	
16 —		niet	
17 —		niet	
18		59 3/8	
19		niet	

1823 den 26 Junij	Licht	Geluid	Aanmerking.
1e Schot.	1	2	58 Hengerungen 2/8
2e Schot	2	2	58
3e "	4	5	58 1/8
4e " 1e	5	6	58 1/8
5e " 2e	1	1	58
6e " 3e	3	5	58 2/8
7e " 4e	6	3	58 5/8
8e " 5			niet geobserveerd
9e " 6			niet geschoten niet geobserveerd 7B. 7 Boot klar vuurpyl.
10e " 7	1	7	58 6/8
11e " 8			niet geschoten
12e " 9	2	2	58
13e " 10			niet geschoten
11e	6	4	58 6/8
12e	1	2	59 1/8 7 Boomtjes 2 vuurpylen
13e	3	3	59
14	7	6	58 7/8
15	3	2	58 7/8
16	1	1	59
17			niet geobserveerd

1823 den 27 Juny	Licht	Gelind	Aanmerking.
1e Regulier Schot	1	59-1	59
2e " "	3	59-6	59 6/8
1e Schot	2	59-6	59 2/8
2e "	1	59-1	59
3e "	2	58-1	58 7/8
4e "	0	58-2	58 2/8
5e "	6	58-4	58 6/8
6e "	2	58-1	58 7/8
7e "	1	58-0	58 7/8
8e "	1	59-1	59
9e "	2	59.2	59
10e "	0	58-7	58 7/8
11e "	0	59	59
12e "	0	59	59
13e "	2	59-3	59 1/8
14e "	7	59-0	59 1/8
15e "	4	59.4	59
16e "	5	59.7	59 7/8
17e "	2	59-5	59 3/8
18e "	2	59-3	59 1/8

1823 den 27 Juny	Licht.	Geluid.	Aanmerking.
19e Schot	5	59-7	59 2/8
20e	6	59-0	59 2/8
21	6	59-1	59 3/8
22	1	59-4	59 3/8
23	2	59-6	59 4/8
24e	3	59-6	59 3/8
25	2	59-5	59 3/8
26	5	59-7	59 2/8.
27			met geobserveerd
28	3	59-5	59 2/8
29			
30			
31			
32			

Den 2 Februij 1823	Licht	Getijd	Aanmerkingen
1e Schot			niet gehoord.
2e			niet gehoord.
3e	1	60 – 4	60 3/8
4e	1	60 – 3	60 2/8
5e	2	59 – 1	59 7/8
6e	4	60 – 4	60
7e	2	60, 5	60 3/8.
8e	1	60 – 0	60 7/8.
9e	0	60 – 3	60 3/8.
10e	7	59, 5	59 6/8
11e	1	59 – 0	59 7/8
12e	7	59 – 1	59 2/8
13e			niet Waargenomen
14e	2	60 – 8	60 6/8
15e	0	59 – 7	59 7/8.
16e	1	59 – 7	59 6/8
17e	0	59 – 2	59 2/8
18e	5	59 – 7	59 2/8.
19e	2	59, 7	59 5/8
20e			niet beantwoord op ~~Kortsy~~ seven boomp.

Enkelvoudige Hengel.

N° 1.

Zeven Boompjes.

Tafel voor de Waarnemingen met den enkelvoudigen Slinger N°. 1 aan de Zeven Brompjes.

den 23 Juny 1823	Tydverlogt tusschen Lichte en Geluid.	Aanmerkingen
1ste Schot	49 3/4	
2de Schot	50 1/2	
3de Schot	"	niet gehoord.
4e Schot	51	
5de Schot	51	
6e Schot	51 1/2	
7e Schot	51	
8e Schot	51	
9e Schot	50 1/2	
10e Schot	50 1/2	
11e Schot		Niet gezien of gehoord.
12de Schot		
13e Schot		

Den 24 Juny des middags 11 u.	Tijdverloop tusschen Licht en Geluid	Aanmerking.
1ste Schot	"	Niets gehoord
2 Schot	"	Niets gehoord
3 Schot	"	Niets gehoord
4 Schot	51	"
5e Schot	"	niets Gehoord
6 Schot	51 1/2	"
7 Schot	"	Niets gehoord
Den 24e Juny 's av. 10 uur		
1e Schot	"	Niets Gehoord
2e Schot	51 1/2	"
3e Schot	51 1/2	"
4e Schot	51 1/2	"
5e Schot	"	niets Gezien
6e Schot	51 1/2	"
7e Schot	51 1/2	"
8e Schot	51 1/2	"
9e Schot	51 1/4	"
10e Schot	51 1/2	"
11e Schot	51 3/4	"
12e Schot		niets Gezien
13e Schot		Niets gezien of gehoord

Den 25en Junij des avonds te 9 uur.	Tijdverloop tusschen tijd en Geluid	
1e Schot	51½	
2e Schot	52½	Onzeker
3e —	—	Niets gezien of gehoord.
4e —	51½	Een ✓
5e —	—	Een Schot. ontwijken gehoord en niets waargenomen
6e —	—	Niet gezien ~~of aan~~ Dubbelhoord.
7e —	51¾	
8e —	51¾	
9e —	—	Niets gezien of gehoord
10e —	51½	
11e —	—	Niets gezien of gehoord
12e —	51½	
13e —	—	Niets gezien of gehoord
14e —	51½	
15e —	51½	
16e —	51¾	
17e —	—	Een Vuur gezien maar niet gehoord
18e —	—	Niets gezien of gehoord
19e —	51½	

den 26 Juny 1823	Tydnertoop tu Hohen Lichte Geluid	Aanmerkings
des avonds ta 11 Uur		
1ste Schot	"	niets gehoord
2e —	"	niets gehoord
3e —	"	Idem.
4e —	"	Idem
5e —	"	Idem
6e —	"	idem
7e —	"	Idem
8e —	"	Idem
9e —	~~51 1/2~~	Idem
10e —	52 1/2	"
11 —	53	"
12 —	52 3/4	
13 —	53	
14 —	"	niets gehoord
15	52 1/2	
16	52 3/4	

Den 24en Junij des avonds te 10u	Tydsverloop tusschen Licht en Geluid.	Aanmerkingen.
1e Schot	52 1/2	
2e ———	52 1/2	
3e ———	52 3/4	
4e ———	52 1/2	
5e ———	52 1/2	
6e ———	52 1/2	
7e ———	52 3/4	
8e ———	52 3/4	
9e ———	53	
10 ———	52 1/2	
11 ———	52 3/4	
12 ———	52 1/2	
13 ———	52 1/2	
14 ———	52	
15 ———	52	
16 ———	52 1/2	
17 ———	52 1/4	
18 ———	52 3/4	
19 ———	52 1/2	
20 ———	52 1/2	
21 ———	———	Dito geen
22 ———	52 3/4	
23 ———	52 1/2	
24 ———	52 1/2	

	Tydverloop	Aanmerking
	Uitgeschoten tegen Gelaat	
25 Schot	52 3/4	
26 ——	52 3/4	
27 ——	52 1/2	
28 ——	52 3/4	
Den 28 Junij des Avonds 8 Uur		
1 Schot	51 3/4	
2de Schot	51 1/2	
3 ——	51 1/2	
4 ——	51 1/2	
5 ——	51 1/2	
6 ——	51 1/2	
7 ——	51 1/2	
8 ——	51 1/2	
9 ——	52	
10 ——	52	
11 ——	52	
12 ——	51 3/4	
13 ——	51 3/4	
14 ——	51 1/2	
15 ——	52	
16 ——	52	
17 ——	"	Niet Geven
18 ——	51 3/4	
19 ——	51 3/4	

Enkelvoudige Slingers
N° 2

Kooltjes Berg.

Tafel voor de Waarnemingen met den enkelvoudigen Slinger No. 2 aan de Koolges. Berg.

den 24 Juny 1823	Tydverloop tusschen Licht & Geluid	Aanmerkingen
1e Schot		gezien en niet gehoord
2e Schot		idem
3e Schot		id
4e Schot		id
5e Schot		id
6e Schot		id
7e Schot		id
8e Schot		id
9e Schot		id
10e Schot		id
11e Schot		id
12e Schot		id
13e Schot		id

25 Juny 1826.	Tydverloop tusschen licht en geluid	
1e Schot	—	geen maar niet gehoord
2e Schot		idem
3e Schot		id
4e Schot		id
5e Schot		id
6e Schot		id
7e Schot		id
8e Schot		id
9e Schot		id
10e Schot		id
11e Schot		id
12e Schot		id
13e Schot		id
14e Schot		id
15e Schot		id
16e Schot		id
17e Schot		id
18e Schot		id
19e Schot		id

26 Juny 1823	tijdverloop tusschen licht en geluid	Aanmerkinge
1e Schot	49''	
2e Schot	47½	
3e Schot	48''	
4e Schot	47½	
5e Schot	47	
6e Schot	47	
7e Schot	47	
8e Schot		
9e Schot		
10e Schot		
11e Schot		
12e Schot		

27 Juny 1823	tijdverloop tusschen licht en geluid	Aanmerkinge
1e Schot	49''	
2e Schot	50	
3e Schot		
4e Schot		
5e Schot		
6e Schot		
7e Schot		
8e Schot		

op Do 27 Jany 1922

	tusschen 2 en 3 loop lichtmaat	Aanmerking
1 Schot	50"	
2 Schot	—	geen waarnemingen
3 Schot	50	
4 Schot	50	
5 Schot	50½	
6 Schot	50	
7 Schot	50	
8 Schot	—	
9 Schot	50½	
10 Schot	50	
11 Schot	50	
12 Schot	50	
13 Schot	—	
14 Schot	50	
15 Schot	51	
16 Schot	50	
17 Schot	50½	
18 Schot	50	
19 Schot	51	
20 Schot	50	
21 Schot	50	
22 Schot	50½	
23 Schot	50	
24 Schot	51	

25 Schot	50	
26 Schot	51	
27 Schot	50½	
28 Schot		
29 Schot		aufgeschrieben gelesen
30 Schot		

Thermometers

Zeven Boompjes

Tafel voor de Waarnemingen der Thermometers aan de Zeven Boompjes.

den 23 Junij 1823.	Groote		Kleine	
1ste Schot	5°, 5	43°, 5 6.39	6°	45°
2e Schot	5°,	44°. 6.67	6°.	45°
3e Schot	5°	44°. 6.67	6°	45°.
4e Schot	5°, 5	44° 6.67	6	45°
5e Schot	5°, 5	45°, 7.22	6°	45°.
6e Schot	6°	46°. 7.78	6°, 5	46°
7e Schot	6, 5	46° 7.78	6°5	46°.5.
8e Schot	6,	46° 7.78	6°	47
9e Schot	6	46 7.78	6°	47
10e Schot	6, 5	46 7.78	6 5	47.
11e Schot	6, 5	46 7.78	6, 5	47
12e Schot	6 5	46 7.78	6, 5	47
13e Schot	6, 5	46 7.78	6, 5	47

den 24ste Junij 1823	Groote		Kleine		Aanmerking.
's middags ten één uur	11°,5	58°,5 14.72	12°,5	60°.	van de Station de tafelberg.
1ste Schot 10 min. na een uur	11,5	58° 14,44	11°,5	58°	" " " " Zeven boompjes.
2de Schot	11,5	58°,5 14.72	12	59°	w
3de Schot	11,5	57, 13.89	12.	59.	w
4de Schot	11,5	57 13,89	11,5	59.	w
5de Schot	11	56 13.33	11,5	58.	w
6de Schot	10,5	56, 13.33	11.,	57.	w
den 24en Junij 1823 's avonds te 10 uur te 9h 50min					Niet geobserveerd
1e Schot te 10 uur	7,5	48. 8.89	8	49.	Van de Station de Zeven boompjes
2e Schot	7. "	47. 8.33	7,5	48,5	
3e Schot	6,5	47. 8.33	7,5	48,	
4e Schot	6,5	47. 8.33	7,	48.	
5e Schot	6,5	47 — 8.33	6,5	47,5	
6e Schot	6,5	47 — 8.33	6,5	47,5	
7e Schot	6,5	47 " 8.33	6,5	47,5	
8e Schot	6, "	46,5 8.06	6, "	47, "	
9e Schot	6, "	46,5 8,06	6,5	47	
10e Schot	6, "	46, 7,78	6,5	47	
11e Schot	6, "	46 " 7.78	6,5	46.5	
12e Schot	6, "	46 " 7.78	6,5	46,5	
13e Schot	6	45,5 7,50	6, "	46, "	

Den 25en Junij 's avonds te 9 uur	grootste		kleinste	
1e Schot	47 8,33	7	46	6½
2e Schot	46° 7,78	6	46	6
3e ——	46° 7.78	6	46	6
4e ——	43½ 6,39	5	44	5½
5e ——	44 6.67	5½	45	6
6e ——	45 7.22	6	45	6
7e ——	44 6.67	5½	44	5½
8e ——	44 6.67	5½	44	5½
9e ——	44,5 6,94	5,5	44,5	5½
10e ——	44.5 6,94	5,5	45	5½
11e ——	45° 7,22	6.	45,5	6
12e ——	45° 7.22	6.	45,5	6.
13e ——	45° 7.22	6	45,5	6.
14e ——	46° 7.78	6½	46,5	6½.
15e ——	46° 7.78	6½	46,5	6,5
16e ——	47° 8.33	6,5	47	6,5
17e ——	45,5° 7,50	6,5	46	6.
18e ——	45° 7.22	6.	46	6,
19e ——	45,5 7,50	6	45	5½

den 24e Juni 1823	Groote		Kleine		
den 26 Juny 1823 des avonds tu 11 Uuren	Groote		Kleine		Aanmerkings
1ste Schot	53°½ 11.94	9½	54	9½	
2e —	52°½ 11.39	8½	53	9	
3e —	52°½ 11.39	8½	53	9	
4e —	53° 11.67	9½	54	9½	
5e —	53° 11.67	9	54	9½	
6e —	52½ 11.39	8½	54	9½	alhier niet opgeteld maar een pyl opgegeven
7e —	52°½ 11.39	8½	54	9½	
8e —	52° 11.11	8	53	9	alhier geen schot gerolden
9e —	52°½ 11.39	8½	53	9	
10e —	52½ 11.39	8½	53	9	
11e —	52° 11.11	8	53	9	
12e —	53½ 11.94	9½	54	9½	lenge Rum
13 —	53½ 11.94	9½	54	9½	d
14 —	53° 11.67	9	54½	10	d
15 —	52 11.11	8	54	9½	
16 —	52° 11.11	8	53	9	
17 —	52½ 11.18	8½	53	9	lenge reegen

den 27en Junij des avonds te 10h	Groote		Kleene		Aanmerkingen
	~~9,5~~	~~54~~	~~10~~	~~54~~	
1e Schot 10 uur	9, 5	54 12.22	10	54.	
2e ——	9, 5	54 12.22	10	54.	
3e ——	9, 5	53,5 11.94	9,5	54.	
4e ——	9, 5	53,5 11.94	9,5	54.	
5e ——	9, 5	53,5 11.94	9,5	53,5	
6e ——	9, 5	53,5 11.94	9,5	53,5.	
7e ——	9, 5	53,5 11.94	9, 5	53,5.	
8e ——	9, 5	53. 11.67	9, 5	53,5	
9d	9, "	53 11.67	9, 5	53,5	
10d	9,	52,5 11.39	9, 5	53,5.	
11d	9,	52,5 11.39	9, 5	53,5	
12d	9,	52,5 11.39	9, 5	53,5.	
13d	9	52,5 11.39	9, 5	53,	
14d	8	52 11.11	8, 5	52.	
15d	8, 5	52 11.11	8,5	52.	
16d	8, 5	52 11.11	8,5	52	
17d	8, 5	52 11.11	8,5	52	
18d	8, 5	52 11.11	9,	52.	
19d	8, 5	52 11.11	9,	52	
20d	8, 5	52 11.11	9,	52	

	Groote		Kleine	
21 Schot	8, 5	52 11.11	8, 5	52.
22 „	8. „	51 10.56	8. „	51
23 „	8, „	50. 10	8, „	50
24 „	8, „	50 10	8, „	50.
25 „	8, „	50. 10	8, „	50,
26 „	8, „	50 10	8, „	50.
27. „	8, „	50 10	8, „	50
28 „	8, „	50 10	8, „	50.
Den 28 Juny				
's avonds 8 Uur	10			
1 Schot	10	54,5 12.50	10, „	55.
2	10	54,5 12.50	10	55.
3	9, 5	53,5 11.94	9 5	54.
4	9, 5	53 11.67	9, 5	54
5	9.	52° 11.11	9,	53
6	8, 5	52° 11.11	9.	53
7.	8, 5	52° 11.11	9.	53
8	8	51° 10.56	8, 5	52.
9	8	50,5 10.28	8, 5	51
10	8	50,5 10.28	8,	51.

	Groote		Kleine	
11 Schot	8,	50,5 10.28	8,	51
12	8,	50,5 10.28	8,	51
13	8,	50,5 10.28	8,	51
14	8,	50,5 10.28	8,	51
15	8, 5	51 10.56	9	52
16	8,	50 10	8, 5	51
17	9	52 11.11	9	53
18	8, 5	51 10.56	9	52
19	8,	51 10.56	9	52

Thermometer

Koolhes Berg.

Tafel voor de Waarnemingen der Thermometers aan den Koollyes Berg.

den 23 Junij 1823		Cent Grad			
1e Schot	50°	10°			
2e Schot	50°,25	10.14			
3e Schot	50°,25	10.14			
4e Schot	49°,75	9.86			
5e Schot	49°,50	9.72			
6e Schot	49°,50	9.72			
7e Schot	49°,50	9.72			
8e Schot	49°,50	9.72			
9e Schot	49°,50	9.72			
10e Schot	49°	9.44			
11e Schot	48°,5	9.17			
12e Schot					
Alle de Schoten springen	1 Ma				
	Mulder	V. d. Paat			

1,49,39	24 Junij 1823			Grad Reaum.
	1e Schot	61°		16.11
	2e ——	61°		16.11
	3e ——	61,5		16.39
	4e ——	62°		16.67
	5e ——	60		15.56
	6e ——	59		15°
	Moelder			
	24 Junij 1823	47,5	Des avonds.	8.61
	1e Schot	48°		8.89
	2e ——	48°		8.89
	3e ——	48°		8.89
	4e ——	47,5		8.61
	5e ——	47,75		8.75
	6e ——	47°		833
	7e ——	45,5		7,5
	8e ——			
	9e ——	46,5		8,06
	10e ——	46,5		8.06
	11e ——	46°		7.78
	12e ——	45,5		7,5

des morgens ten 1h en volgens

Op 25 Junij 1823		Gerek. Ca.			Aanmerkingen
1e Schot	47°,75	8,75			
2e —	47,5°	8,61			
3e —	—	—			niet geschoten. X omdat men niet gereed was
4e —	47°,5	8,61			
5e —	47°,5	8,61			
6e —	47°,5	8,61			
7e —	47,75	8,75			
8e —	47,75	8,75			
9e —	47,50	8,61			niet geschoten
10e —	47,50	8,61			
11e —	47°	8,33			niet geschoten
12e —	47°	8,33			
13e —	47,25	8,47			
14e —	47,50	8,61			
15e —	47,50	8,61			
16e —	47,50	8,61			
17e —	46,75	8,19			
18e —	46,50	8,06			niet geschoten
19e —	46,50	8,06			

Waarnemingen van de schoten om boven om de thermometer te regelen aan de Zeven boompjes

1e Schot 50,5 — 2de Schot 50 — 3de Schot 49,5 — 4de Schot 48 boven aan de muur

Den 26 Junij 1823.

1e Schot	55°	12.78
2e —	54°75	12,64
3e —	54°75	12,64
4e —	54°75	12,64
5e —	54°75	12.64
6e —	54°50	12.50
7e —	54°25	12.36
8e —	54°	12,22
9e —	53°75	12,08
10e —	53°50	11.94
11e —	55°	12.78
12e —	55°25	12.92
13e —	54°	12,22
14e —	54°25	12.36
15e —	54°10	12.28
16e —	54°	12,22
17e —	54°	12.22
18e —	53°50	11.94
19e —		

Waarneming vande schoten gedaan op Zeven [illegible] om 8 uren [illegible]
om [illegible] te geven

1e Schot	56°50	13.61
2e Schot	56°75	13.75
3e Schot	57°00	13.89

Dec 27 January 1823	Therm.	Gerad Cent
1re Schot	53°,50	11.94
2e —	53°,50	11.94
3e —	54°	12.22
4e —	53°,75	12,08
5e —	53°,50	11.94
6e —	53°,25	11.81
7e —	53°25	11.81
8e —	53°	11.67
9e —	52°,75	11.53
10e —	52°,50	11.25
11e —	52°,25	11.25
12e —	52°	11.11
13e —	52°	11.11
14e —	51°,50	10.83
15e —	51°,50	10.83
16e —	51°,50	10.83
17e —	51°,50	10.83
18e —	51°,25	10.69
19e —	51°,25	10.69
1te Schot	53°,00	12.17
2de —	53°,00	12.17

Ver 27 juin	Therm.	Gazed Cas			
20e Schot	51°	10.56			
21e ——	51°	10.56			
22e ——	51°	10.56			
23e ——	51°	10.56			
24e ——	50°,50	10.28			
25e ——	50°,25	10.14			
26e ——	50°	10			
27e ——	50°,25	10.14			
28e ——	50°25	10.14			
29e ——	50°,50	10.28			
30e ——	50°,50	10.28			

Le 28 Juin 1823	Ther.	
1e Schol.	55°50	13.06
2e —	55°	12.78
3e —	54°50	12.50
4e —	53°80	12.11
5e —	53°70	12,06
6e —	53°50	11.94
7e —	52°50	11.39
8e —	51°80	11.00
9e —	51°	10.56
10e —	50°50	10.28
11e —	50°30	10.17
12e —	50°25	10.14
13e —	50°25	10.14
14e —	50°	10
15e —	50°50	10.28
16e —	50°90	10,5
17e —	51°50	10.83
18e —	52°20	11.22
19e —	53°	11.67
20e —		
24e Sem Schol	57°5	14.17

Barometer

N.° 1.

Zeven Boompjes

Tafel voor de Waarnemingen van den Barometer No. 1 aan de Zeven Boompjes

den 23 Juny 1823	Barometer	Correctie Therm.e	Aanmerkingen. Gecorrigeerde Barometer van Temperatuur
		Graad	
1e Schot	755,2	9°	753,98
2e Schot	755,15	9°,5	753,86
3e Schot	755,15	10°	753,79
4e Schot	755:15	9°,75	753,83
5e Schot	755,1	9°,6	753,8
6e Schot	755,1	9°,9	753,75
7e Schot	755,2	10°3	753,8
8e Schot	755,15	10°3	753,75
9e Schot	755,2	10°3	753,8
10e Schot	755,2	10°4	753,79
11e Schot	755,1	10°7	753,65 754,64
12e Schot	755,1	11°6	753,52
13e Schot	755,1	11°8	753,5

den 24 Juny 1823. des namiddags 1 h.	Barom.	Corr. Therm.	Van temper. Gecor. Bar.	Aanmerkings
	754.2	15°	752,16	
1ste Schot	754.2	14°	752,3	
2e Schot	754.2	14°7	752,22	
3e Schot	754.35	14°7	752,25	
4e Schot	754.35	14°5	752,38	
5e Schot	754.3	14°6	752,32	
6e Schot	754.3	14°3	752,36	
den 24en Junij 's av. 10h				
1e Schot 10 uur	754.	11°6	752,42	
2e Schot	754	11°4	752,45	
3e Schot	754	11°2	752,48	
4e Schot	753,9	10°9	752,42	
5e Schot	753,9	10°6	752,46	
6e Schot	753,9	10°4	752,49	
7e Schot	753,9	10°4	752,49	
8e Schot	753,75	10°4	752,34	
9e Schot	753,75	10°4	752,34	
10e Schot	753,65	10°3	752,25	
11e Schot	753,65	10°3.	752,25	
12e Schot	753,65	10°2	752,26	
13e Schot	753,75	10°1	752,38	

den 25 Juny 's avonds	Barometer	Correctie Thermom.	Gecorrig. Barom.	Aanmerkingen.
1ste Schot	750,8	11°4	749,26	
2 —	750,8	11°	749,31	
3 —	750,8.	10°7	749,35	
4 —	750,8	10°5	749,38	
5 —	750,8	10°25	749,41	
6 —	750,8.	10°2	749,42	
7 —	750,8	10°1	749,43	
8 —	750,6	9°9	749,26	—
9 —	750,6	10°	749,25	—
10 —	750,5	10°	749,15	—
11 —	750,5	10°	749,15	—
12 —	750,5	10°	749,15	—
13 —	750,4	10°	~~749,5~~ 749,05	—
14 —	750,4	10°3	749,01	
15 —	750,4.	10°5	748,98	
16 —	750,45	10°4	749,04	
17 —	750,3	10°3	748,91	
18 —	750,3	10°1	748,93	
19 —	750,3	10°2	748,91	

Den 26e Juny Savonds te 11 uur	Barom.	Corr. Therm.	Gecorr Bar.	Aanmerking
			746,58	
1e Schot	748,55	14°6	~~746,58~~	
2e —	748,5	14°6.	746,53	
3e —	748,5	14°5.	746,54	
4e —	748,5	14°4.	746,56	
5e —	748,35	14°3	746,42	
6e —	748,35	14°2.	7464	Aan de 7 Boomtjes niet geschoten.
7e —	748,25,	14°	7464	
8e —	748,25	14°	7464	Aan de 7 Boomtjes niet geschoten
9e —	748,1	13°8	7462	
10e —	748,1	13°7	7463	Aan de 7. Boomtjes niet geschoten
11e —	748	13°7	7462	
12e —	747,85	13°8	7455	
13e —	747,9	13°7	7461	
14e —	747,8.	14°	7459	
15e —	747,8.	14°	7459	
16e —	747,7	14°	7458	
17e —	747,7	13°9	7458	

Den 27en Junij 1841. 10 uur.	Barom.	Correct. Therm.	Gecorr. Barom.	Aanmerkingen
1e Schot	742,6	14°	7407	
2e —	742,6	14°2	7407	
3e —	742,6	14°1	7407	
4e —	742,65	13°9	7407	
5e —	742,5	14°	7406	
6e —	742,5	14°	7406	
7e —	742,55	14°	7407	
8e —	742,55	14°	7409	
9e —	742,55	13°9	7407	
10e —	742,75	13°,7	7409	
11e —	742,75	13°,6	7409	
12e —	742,6	13°,55	7408	
13e —	742,55	13°,5	7407	
14e —	742,55	13°3	7408	
15e —	742,75	13°2	7410	
16e —	742,75	13°,1	7410	
17e —	742,75	13°	7410	
18e —	742,8	12°,8	7411	
19e —	742,8	12°7	7411	
20e —	742,8	12°8	7411	

den 21en Junij 's avs. te 10 uur	Barometer	Correcte Thermom.	Gecorrig. Barom.	Aanmerkingen.
21e Schot	742.7	12°.7	740	~~Hier zagen~~ de ~~kakat~~
22e ——	742.7	12°.7	740.10	Hier zagen de Leeuwerikken
23e ——	742.5	12°.6	740.8	Hier kwam het morgenrood.
24e ——	742.5	12°6	740.8	Hier brak de dage aan
25e ——	742,4	12°6	740.7	
26e ——	742.4	12°4	740.7	
27e ——	742.4	12°4	740.7	
28e ——	743	12°4	740.3	
29e —				
den 26 Juny 1825 's avonds 8 Uur				
1 Schot	746.	17°,25	743.7	
2	746	15°75	743.9	
3	746	14,25	745.1	
4	746	14°25	745.1	
5	746,3	13°75	744.1	
6	746,3	13,5	744.5	
7	746'3	13,25	744.5	
8	746'3	13,25	744.5	
9	746,25	13.25	744.5	

10	Schol	746, 25	12, 15	7446
11		746, 25	12, 15	7446
12		746, 25	12' 15	7446
13		746, 1	13' 1	7443
14		746' 1	13 1	7443
15		746 1	13 2	7443
16		746 1	13, 2	7443
17		746 1	13. 4	7443
18		746,	13, 4	7442
19		746	13, 3	7442

Correctie voor Capillariteit 2 millimeter.

Barometer
No 2
Koolljesberg

0.375
0.375

375
7

Tafel voor de Waarnemingen van den Barometer N° 2 aan den Koolteys Berg

den 23 Juny 1823	Barometer	Gecombineerd Therm.	Gecorrigeerd op 0°	Gecorrigeerd wegens Capillariteit	Aanmerk.
~~1e Schot~~	0m,7583	10°,50	~~0m,7605~~ 0,7569	~~0,7612~~	0,7589
2e Schot	0m,7581	10°,75	0,7566	~~0,7611~~	0,7586
3e Schot	0m,7581	10°,75	0,7566	~~0,7611~~	0,7586
4e Schot	0m,7582	10°,50	0,7568	~~0,7613~~	0,7588
5e Schot	0m,7580	10°,60	0,7564	~~0,7610~~	0,7586
6e Schot	0m,7580	10°,60	0,7564	~~0,7610~~	0,7586
7e Schot	0m,7581	10°,50	0,7567	~~0,7612~~	0,7587
8e Schot	0m,7581	10°,50	0,7567	~~0,7612~~	0,7587
9e Schot	0m,7580	10°,50	0,7566	~~0,7612~~	0,7586
10e Schot	0m,7574	10°,20	0,7560	~~0,7606~~	0,7580
11e Schot	0m,7574	10°	0,7560	~~0,7606~~	0,7580
12e Schot					

Alle de Schoten 1 Verspringen.

Mulder

1849 36	Den 24 Juny 1823	Barom.	Fahrenh. Therm.	Gecorrigeerde Barometer op 0	Gecorrigeerd meer Capillariteit	Dammerk.
Dr. Stroman	1e Schot	0m,7572	10°,75	0,7545	~~0,7590~~	0,7565
	2e —	0m,7571	18°,50	0,7546	~~0,7592~~	0,7566
	3e —	0m,7573	18°,75	0,7547	~~0,7595~~	0,7567
	4e —	0m,7571	20°.	0,7543	~~0,7589~~	0,7563
	5e —	0m,7572	10°	0,7546	~~0,7591~~	0,7566
	6e —	0m,7571	18°,75	0,7545	~~0,7590~~	0,7565
	Mulder					
	Den 24 Juny 1823	Barom.	Fahrenh. Therm.			
	1e Schot	0m,7562	10°,5	0,7548	~~0,7594~~	0,7568
	2e —	0,7563	9°,75	0,7549 7550	~~0,7595~~	0,7569
	3e —	0,7565	9°,75	0,7551 2	~~0,7597~~	0,7571 2
	4e —	0,7566	9°,5	0,7554 3	~~0,7600~~	0,7574 3
	5e —	0,7561	9°5	0,7549 68	~~0,7594~~	0,7569 68
	6e —	0,7563	9,5	0,7551 0	~~0,7596~~	0,7571 0
	7e —	0,7562	9°.	0,7550 9	~~0,7595~~	0,7570
	8e —	0,7561	8°,75	0,7549	~~0,7594~~	0,7569
	9e —	0,7561	8°,5	0,7550 69	~~0,7596~~	0,7570 9
	10e —	0,7561	8,75	0,7549	~~0,7594~~	0,7569
	11e —	0,7560	8°,25	0,7549	~~0,7596~~	0,7569
	12e —	0,7560	8°,25	0,7549	~~0,7596~~	0,7569
	Mulder					

den 25 Junij 1823	Baro:	Centesim. Therm:	~~Aan~~ Gecorrigerte Barom op 0	~~Aan~~ Gecorrigerd regen hoogtemeter	Aanmerk.
1e Schot	0m,7531	9°,5	0,7519 8	~~0,7564~~	0,7539 8
2e —	0m,7529	9°,25	0,7517 6	~~0,7562~~	0,7537 6
3e —	—	—	niet geschoten omdat ons niet gud was.		
4e —	0,7530	9°,25	0,7518 7	~~0,7563~~	0,7538 7
5e —	0,7531	9°,5	0,7519 8	~~0,7564~~	0,7539 8
6e —	0,7531	9°,5	0,7519 8	~~0,7564~~	0,7539 8
7e —	0,7531	9°,5	0,7519 8	~~0,7564~~	0,7539 8
8e —	0,7530	9°,5	0,7518 7	~~0,7563~~	0,7538 7
9e —	0,7530	9°	niet geschoten. 0,7518		0,7538
10e —	0,7533	9°,75	0,7519 10	~~0,7565~~	0,7539 10
11e —	0,7530	9°	niet geschoten 0,7518		0,7538
12e —	0,7531	9°	0,7519	~~0,7564~~	0,7539
13e —	0,7530	9°,75	niet geschoten. 0,7517	0,7537	
14e —	0,7530	9°,25	0,7518 7	~~0,7563~~	0,7538 7
15e —	0,7532	9°,50	0,7520	~~0,7565~~	0,7540
16e —	0,7529	9,50	0,7517 6	~~0,7562~~	0,7537 6
17e —	0,7532	8,90	0,7520	~~0,7565~~	0,7540
18e —	0,7531 3	8°,75	niet geschoten. 0,7519	0,7539	
19e —	0,7528	8°,75	0,7516	~~0,7561~~	0,7536
de 25 Junij Waarnemingen thermometer regelen aan de Lever boompje	Van de Schotten	Van Baren	en Verschillen onder de		
1ste Schot.	0m,7538	10°,75	4de = 0,7523	0,7533, 0,7543	Therm 9° (0,7521), 0,7541
2de Schot	0,7533	10,25	0,7519	door ons beantwoord. 0,7539	
3de Schot	0,7533	9°,75	0,7520	0,7540	

Den 26 Junij 1823	Barometer	Thermo:	Geompuetkoo Barometer	Spiritus Barometer	Thermo
1e Schot	0,7515	13,50	Weatlicht in het Water		
			0,7497 aan	11 uren	0,7517
2e —	0m,7515	13°25	0,7497	id ~~0,7543~~	0,7517
3e —	0m,7510	13,25	0,7492	id ~~0,7538~~	0,7512
4e —	0,7513	13,25	0,7495	id ~~0,7541~~	0,7515
5e —	0,7510	13°50	0,7492	~~0,7538~~	0,7512
6e —	0,7510	13,25	0,7492	~~0,7538~~	0,7512
7e —	0,7510	13,25	0,7492	~~0,7538~~	0,7512
8e —	0,7510	13°	0,7492	~~0,7538~~	0,7512
9e —	0,7505	12°75	0,7487 8	~~0,7533~~	0,7507 8
10e —	0,7506	12,90	0,7489	~~0,7534~~	0,7508 9
11e —	0,7506	14°	0,7487	~~0,7533~~	0,7507
12e —	0,7506	14,20	0,7487	~~0,7533~~	0,7507
13e —	0,7510	13,50	0,7492	~~0,7538~~	0,7512
14e —	0,7510	13,25	0,7492	~~0,7538~~	0,7512
15e —	0,7510	13°	0,7492	~~0,7538~~	0,7512
16e —	0,7510	13,20	0,7492	~~0,7538~~	0,7512
17e —	0,7508	13,20	0,7490	~~0,7536~~	0,7510
18e —	0,7505	12,90	0,7487 8	~~0,7533~~	0,7507 8
~~19e~~ —					

Den 26 Junij 1823
Maarnemingen van de Schalen van Juten en kamelgarn aan de Chronometer te zigten aan de Leenboompjes

				Barom:	Therm:
1e Schot	0m,7524	14°	1de Schot 0,7505	0,7525	
2de Schot	0m,7523	14°25	0,7504	0,7524	
3e Schot	0m,7523	14,50	0,7503	0,7523	

Den 27 Juny 1803	Barom:	Ca Therm:	Gecorrigeerde Barom: 0°0	Gecorrigeerde Barom: Kapellas:	Hammerbergs
1e Schot	0,7450	12,80	0,7432	~~0,7478~~	0,7452
2e —	0,7452	12,80	0,7444 35	~~0,7490~~	0,7464 55
3e —	0,7451	13,10	0,7443 33	~~0,7489~~	0,7463 53
4e —	0,7450	12,90	0,7432 3	~~0,7478~~	0,7453
5e —	0,7453	12,70	0,7438 3 56	~~0,7481~~	0,7455 6
6e —	0,7451	12,50	0,7435 4	~~0,7480~~	0,7455 4
7e —	0,7452	12,50	0,7436 5	~~0,7481~~	0,7456 5
8e —	0,7451	12,40	0,7435 4	~~0,7480~~	0,7455 4
9e —	0,7452	12,25	0,7436	~~0,7481~~	0,7456
10e —	0,7452	12.	0,7436	~~0,7481~~	0,7456
11e —	0,7453	12.	0,7437	~~0,7482~~	0,7457
12e —	0,7452	11,90	0,7436	~~0,7481~~	0,7456
13e —	0,7452	11,90	0,7436	~~0,7481~~	0,7456
14e —	0,7452	11,50	0,7437	~~0,7483~~	0,7457
15e —	0,7452	11,50	0,7437	~~0,7483~~	0,7457
16e —	0,7452	11,50	0,7437	~~0,7483~~	0,7457
17e —	0,7454	11,50	0,7439	~~0,7485~~	0,7459
18e —	0,7453	11,50	0,7438 9	~~0,7484~~	0,7458 9
19e —	0,7452	11,50	0,7437	~~0,7483~~	0,7457
1ste Stipschot	0,7450	13.	0,7433		0,7453
2de —	0,7450	13.	0,7433		0,7453

de. 27/ing.	Barom.	Centim. Therm.	Geomgemaal Barom. op 0	Geomgemaal Barom. op 6 apellen	Aanmerk.
20e Schot	0,7452	11,°30	0,7437	~~0,7483~~	0,7457
21e —	0,7453	11,°30	0,7438	~~0,7484~~	0,7458
22e —	0,7453	11,°25	0,7438	~~0,7484~~	0,7458
23e —	0,7452	11,°25	0,7437	~~0,7483~~	0,7457
24e —	0,7450	11°	0,7435	~~0,7481~~	0,7455
25e —	0,7452	10,°90	0,7437	~~0,7483~~	0,7457
26e —	0,7452	10,°70	0,7437,8	~~0,7483~~	0,7457,8
27e —	0,7451	11°	0,7436	~~0,7482~~	0,7456
28e —	0,7450	10,°90	0,7435	~~0,7481~~	0,7455
29e —	0,7450	11°	0,7435	~~0,7481~~	0,7455
30e —	0,7450	11°	0,7435	~~0,7481~~	0,7455

Op 28 Juny 1823	Barom:	Centim: Therm:	Corrigerade Barom: op 0	Correction wegens Capillar	Anmärkningar
1e Schot	0,7480	13,75	0,7461	~~0,7507~~	0,7481
2e —	0,7482	13,40	0,7464	~~0,7510~~	0,7484
3e —	0,7481	13.	0,7463	~~0,7509~~	0,7483
4e —	0,7481	12,70	0,7463	~~0,7509~~	0,7483
5e —	0,7480.	12,50	0,7463	~~0,7509~~	0,7483
6e —	0,7481	12,30	0,7465	~~0,7510~~	0,7485
7e —	0,7484	11,90	0,7468	~~0,7510~~	0,7488
8e —	0,7482	11,10	0,7467	~~0,7513~~	0,7487
9e —	0,7482	10,80	0,7467	~~0,7513~~	0,7487
10e —	0,7484	10,40	0,7470	~~0,7516~~	0,7490
11e —	0,7483	10,30	0,7469	~~0,7515~~	0,7489
12e —	0,7482	10,30	0,7468	~~0,7484~~	0,7488
13e —	0,7484	10,30	0,7470	~~0,7516~~	0,7490
14e —	0,7482	10,25	0,7468	~~0,7484~~	0,7488
15e —	0,7483	10,80	0,7468	~~0,7515~~	0,7488
16e —	0,7481	11.	0,7466	~~0,7512~~	0,7486
17e —	0,7484	11,50	0,7469	~~0,7515~~	0,7489
18e —	0,7484	11,90	0,7468	~~0,7513~~	0,7488
19e —	0,7484	12,20	0,7468	~~0,7513~~	0,7488.
~~20e~~ —					
2e Sen. Schot	0,7480	15.	0,7460		0,7480

Fertien Horologie

No. 1.

Leven Boomsjes.

den 23 Junij met 12 en 6 Jaar van den ouderen
k logement met 12 en 5
de 24 met 12 k. alleen verzoenvolle leding van 3 uur
de 25 met 12 k. alleen verzoenvolle leding
van 3 uur

Tafel voor de Waarnemingen met het Tertien Horloge N.o 1 aan de Zeven Boomtjes.

Den 25en Junij	1e Stand	2e Stand	Verschil	Aanmerkingen.
1e Schot	0			Niets gehoord
2e Schot	0			Niets gezien, noch gehoord
3e Schot	42½'''			niets gezien, maar wel gehoord
4e Schot	42½'''	60'' 3'''5	59'' 61''' 51.36	goede waarneming uits te sterk
5e Schot	0			goed gezien, niet gehoord
6e Schot	0			niet gezien noch gehoord
7e Schot	0	58'' 85'''	58'' 85''' 50.71	niet gezien goed gehoord
8e Schot	0			niet waargenomen
9e Schot	20'' 0'''	81'' 20'''	61'' 20''' 52.78	
10e Schot	0	59'' 52'''5	59'' 52'''5 51.29	Wenkebach 50'' met secunde horologie goede waarneming
11e Schot	0			mislukt Wenk. 51'' met secunde horologie
12e Schot	0			niets gehoord.

den 24en Junij des middags te 1 uur	1e Stand	2e Stand	Verschil	Aanmerkingen.
				Wenk. 50"
1e Schot				Gezien niet gehoord het Horloge weigert
				Wenk. 60"
2e Schot	20"			Gezien & gehoord het Horloge weigert
3e Schot	20"3'''			gezien niet gehoord
4e Schot	60"	118"40'''5	58"40'''5 50.33	
5e Schot	60"			gezien niet gehoord
6e Schot	25"	84"72'''	59"72''' 51.46	Wenk. 50"
7e Schot	0"			gezien, niet gehoord
den 25en Junij des avonds 10 u.				
1e Schot	0"			niet gezien, wel gehoord
2e Schot	0"	60"15'''	60"15''' 51.83	zeer goede waarneming
3e Schot	0"	60"12'''	60"12''' 51.80	Idem
4e Schot	0"	60"28'''	60"28''' 51.94	Idem.
5e Schot	20"	80"73'''	60"73''' 52.33	Idem
6e Schot	20"	80"43½'''	60"43½''' 52.08	Idem.
7e Schot	65"	"	"	gezien & gehoord het Horloge staat stil.
8e Schot	40"	"	"	gezien en gehoord het Horloge weigert
9e Schot	0"	60"37'''	60"37''' 52.02	zeer goede waarneming
10e Schot	0"	59"95'''	59"95''' 51.66	Het Horloge begon een voor het Hooren van het schot onregelmatig te gaan
11e Schot	0"	60"74'''	60"74''' 52.31	zeer goede waarneming
12e Schot	00"	140"24'''	60"24''' 51.91	Idem.
13e Schot	40"	"	"	Niets ~~waargenomen~~ gezien noch gehoord.

Den 25en Junij des av. te 9 ur	1e Stand	2e Stand	Verschil	Aanmerkingen.
1e Schot	0"	60" 71'''	60" 71''' 52.31	Zeer goede waarneming het vuur ~~Schot~~ geen 1" later
2e —	70"	131" 2½'''	61" 2½''' 52.59	Zelfde (zeer goed) (gelijktijdig.
3e —	40"	—	—	niets gehoord noch gezien.
4e —	40"	100" 89½'''	60" 89½''' 52.47	Zeer goede waarneming.
5e —	5"	—	—	niets gezien noch gehoord maar misschien 1" a 1½" een schot gevallen.
6e —	5"	—	—	niets gezien, wel gehoord door anderen gezien. gelijktijdig
7e —	5"	65" 58'''	60" 58''' 52.20	Zeer goede waarneming gelijktijdig
8e —	70"	130" 89½'''	60" 89½''' 52,47	Zelfde gelijktijdig
9e —	40"	—	—	Niets gezien noch gehoord.
10e —	40"	100" 55'''	60" 55''' 52.17	Zeer goede waarneming vuurbijlst" te vroeg
11e —	5"	—	—	Niets gezien, noch gehoord.
12e —	5"	65" 66"	60" 66''' 52.27	Zeer goede waarneming
13e —	70"	—	—	Niets gezien, noch gehoord.
14e —	70"	130" 95'''	60" 95''' 52.52	Zeer goede waarneming
15e —	35"	95" 97½'''	60" 97½''' 52.54	Zelfde
16e —	0"	60" 84½'''	60" 84½''' 52.43	Zelfde vuur 1½" te vroeg.
17e —	70"	130" 25½'''	60" 25½''' 51.92	Het licht niet gelijktijdig zelf gezien, maar op het vuur & schot gedrukt & losgelatig.
18e —	40"	—	—	Niets gezien, noch gehoord
19e —	40"	100" 92'''	60" 92''' 52.50	Het Zenon circa 10° westwaards gemend. Zeer goede waarneming het vuur 1" a ½" te vroeg

den 26e Juny 1823 des avonds ten 11 uurs	1ste Stand	2de Stand	Verschil	Aanmerking
1ste Schot	0"	—	—	gezien, niet gehoord. gelijktijdig
2e —	0"	—	—	Idem
3e —	0"	—	—	Idem
4e —	0"	—	—	Idem
5e —	0"	—	—	Idem
6e —	0"	—	—	Idem
7e —	0"	—	—	Idem
8e —	0"	—	—	Idem
9e —	0"	—	—	Idem
10e —	0"	—	—	Idem NB
11e —	0"	62" 47"'	62" 47"' 53 83	Zeer goede waarneming
12e —	0"	62" 12½"	62" 12½"' 53, 53	Idem
13e —	1"	70" 56"'	69" 56"' 59. 94	NB.
14e —	0"	62" 68"'	62" 68"' 54	Zeer goede waarneming
15e —	0"	—	54 01	Gezien, niet gehoord
16e —	0"	61" 71½"'	61" 71½"' 53,18	Zeer goede waarneming
17e —	0"	62" 53½"'	62" 53½"'	Goede waarneming.
18e —	0"	—	53 89	gezien niet gehoord

den 17en Junij des av. te 10u.	1e Stand	2e Stand	Verschil	Aanmerkingen.
1e Schot	0	61" 39'''	61" 39''' 52,90	Zeer goede waarneming
2e —	0	61" 15'''	61" 15''' 52,69	Idem
3e —	0	61" 14'''	61" 14''' 52 69	Idem
4e —	0	61" 17'''	61" 17''' 52 71	Idem
5e —	0	61" 41'''	61" 41''' 52 92	Idem
6e —	0	61" 32'''	61" 32''' 52.84	Idem
7e —	0	61" 55'''	61" 55''' 53 04 53.04	Idem
8e —	0.	61" 38'''	61" 38''' 52.89	Idem
9e —	0	61" 26½'''	61" 26½''' 52 79	Idem
10e —	0.	—	—	Niet gezien, wel gehoord.
11e —	0	61" 31'''	61" 31''' 52 83	Zeer goede waarneming.
12e —	0.	61" 23½'''	61" 23½''' 52 77	Idem
13e —	0.	61" 26'''	61" 26''' 52 79	Idem
14e —	0.	61" 49½'''	61" 49½''' 52 99	Idem.
15e —	0.	—	—	Niet gezien, wel gehoord.
16e —	0	61" 38½'''	61" 38½''' 52,9	Zeer goede waarneming
17e —	0.	61" 8½'''	61" 8½''' 52,64	Idem
18e —	0	61" 39'''	61" 39''' 52,90	Idem.
19e —	0	61" 35'''	61" 35''' 52,87	Idem
20e —	0.	61" 41½'''	61" 41½''' 52,92	Idem

Den 27en Junij des avonds te 10 h.	1e Stand	2de Stand	Verschil	Aanmerkingen
21e Schot	0	—	—	Niet gezien, wel gehoord
22e —	0	61" 40"	61" 40" 52,91	Zeer goede waarneming.
23e —	0	61" 9"	61" 9" 52,64	Idem. Twee opvolgende schoten gehoord.
24e —	0	61" 1"	61" 1" 52,57	Idem | Idem
25e —	0.	61" 38½"	61" 38½" 52,90	Idem Idem
26e —	0	61" 46"	61" 46" 52,96	Idem Idem
27e —	0	—	—	Gehoord en gezien
28e —	0	61" 26"	61" 26" 52,79	Zeer goede waarneming
29e —				
Den 28 Juny 's avonds 8 Vz				
1 Schot	0	59" 68"	59" 68" 51,43	~~Idem~~ het schot van de tafel begrepen 1 seconde later
2	0	60" 10½"	60" 10½" 51,79	idem
3	0	60" 12½"	60" 12½" 54,81	id
4	0	60" 27½"	60" 27½" 51,94	
5	0	60" 2"	60" 02" 51,77	gelijktijdig geval.
6	0	60" 32½"	60" 32½" 51,98.	id
7	0	60" 54"	60" 54" 52,47	id
8	0	60" 52½"	60" 52½" 52,15	id
9	0	60" 64"	60" 64" 52,25	+ het schot hier ½ seconde te veel afgegeven.

	1ste	2 Stand	Verschil	
10 Schot	0	60" 55½	60" 55½ 52,18	gelyktydig afgegaan
11	0	62" 3½	62" 3½ 53,16	een weinig te vroeg gedrukt het schot alhier reed een sec: vroeger
12	0	60" 81"	60" 81 52,40	het schot aan de tafel bij mij 7½ seconde later.
13	0	60" 67½	60" 67½ 52,28	het schot aan de tafel bij mij sec: later
14	0	60' 65½	60 65 52,27	
15	0	60" 65½	60" 65½ 52,27	~~het schot~~ gelyktydig
16	0	60" 68	60" 68 52,29	—
17	0	60" 61½	60" 61½ 52,22	gelyktydig afgegaan
18	0	60" 91½	60" 91½ 52,40	~~het schot~~ het schot een ogenblik later...
19	0	60" 99½	60 99½ 52,56	gelyktydig

na het 2e schot ~~moeten~~ meer links uit de directie lijn geplaatst —

Fertien - Horologie

N.° 2

Kooltjes - Berg

Tafel voor de Waarnemingen met het Fertien horologie № 2 aan den Koolijes Berg

den 23 Juny 1823	1ste Stand	2e Stand	Verschil	Aanmerkingen
1ste Schot	99-20			
2e Schot	88°60″	52°63″	64,03	10h 44′ 8″ P. Chronom
			55.33	10h 55′ 5″ P. Chronom
3e Schot	52′ 63″	—		het licht gaat uit (rooien het schot niet)
4e Schot	71°84″	—		het schot niet gehoord 10h 4′ 10″ P. Chronom.
5e Schot	74′ 17″ ~~70′ 16″~~	niet gehoord		regen. het schot gerien 11h 14′ 7,5
6e Schot	0 71	niet gehoord	het schot gerien	11h 24′ 7″ 1/2 gehoord 11 25′ 2 door kuyten brouwer
7e Schot	4′ 73″	69 8 ~~69′ 8′~~	64′ 35″ 55 60 65	De schoten zijn gelijktijdig. 11h 34′ 8,5 11h 35 2,5
8e Schot	69′ 8″	niets gehoord	De schoten zijn volmaakt gelijktijdig	11h 44′ 9,5
9e Schot	73 33	48° 50″		de schoten gelijktijdig 11h 54′ 9,5 P. Chronom 11h 55 4
10e Schot	39′ 80″	4′ 20″	64′ 40″	de schoten niet gelijktijdig ~~12h 5′ 3~~ 12h 4′ 9 12h 5 3
11e Schot	4′ 52″ ~~5′ 52″~~	niet gehoord	55,65	wij een weinig voor geen ~~latere~~ twee seconde 12h 14′ 7,5
12e Schot	1′ 19″	niet gehoord		wij 2s later 12h 24′ 9″

Des Morgens

Den 24 juny 1823	1ste Stand	2de Stand	Verschil	Aanmerkingen.
1e Schot				Geobserveerd door de heer Kennedy
2e Schot				″ ″
3e Schot				″ door de heer Sommerton
4e Schot				″ ″
5e Schot				″ ″
6e Schot	4 6mo 7,40	7 7mo 7,32	~~0~~ 60mo 7,92 52.64	″ ″

Algemeene Aanmerkingen.

Alleen het laatste Schot is door de Waarnemers gehoord

De Serg.t Kuijtenbrouwer	Lichte	heeft de Schoten op de Gelud	Chronometer aldus waargenom Verschil	Aanmerkingen
1e Schot	1h 49′ 39″	″	″	Het Schot aan Pooltjes berg 2″ later.
2e Schot	1h 59′ 38″	2h 0′ 22″ mis schien	54″	door de Serg.t Kuijtenbrouwer. Ons Schot Kwam te laat. Beide Schoten gelijktijdig.
3e Schot	2h 9′ 40″	2h 10′ 19″	39″	Volgens de Heer Sommerton
4e Schot	2h 19′ 49,5″	2h 20′ 18″	37,5″	door de Heer Sommerton
5e Schot	2h 29′ 39,5″	″	″	Het Schot aan de 7 boompjes 1″ later
6e Schot.	2h 39′ 40,5″	2h 40′ 34,5″	56″	door de Heer Sommerton

Den 24 Junij 1822	1ste Stand	2e Stand	Verschil	Aanmerkingen
				wy onmiddelbaar.
1ste Schot	48 20	niets.		Byna gelyktydig.
2de Schot	niets	niets		
3de Schot	56'24	niets gehoord		de Schoten verdubbeld zeer weinig het onderscheid is uit later. geen 1"
4de Schot	50'74 ~~56 2~~	niets		de Schoten gelyktydig
5de Schot	niets			gelyktydig
6de Schot	niets			gelyktydig Ed.
7de Schot	niets			gelyktydig 12 Ed.
8ste Schot	~~14. 24~~	niets		onze schot eenige seconden later dan die der 7 boom
9de Schot	88. 4	niets		volkomen gelyktydig
10de Schot	~~82~~ 90 28	niet gehoord		Zeventbomp jes 1" later dan Koolgjesberg
11de Schot	10', 7"	niet gehoord		Koolgjesberg 1" later dan 7 boomen.
12de Schot	3'45	niet gehoord.		Zeventbomp jes 1/2" later dan Koolgjesberg

Des avonds 25 Juny 1820	Uitstand			
1ste Schot	4 43	niets	aan tiebot 2 te laat,	11
2	4.53	niets.	gelyktydig	11
3	22" 15"			11
4	niet gevuurd 100' 15"	niets	~~[illegible]~~ aan het Yzer berg	12
5	100' 27"	~~niets~~ 63 7	gelyktydig	
6	7-20"	niet gehoord	De Schoten gelyktydig	
7	7.24	niets gem	onze schot 1/2 Secunde te laat.	
8	3. 25	niets	gelyktydig	
9	40-3	120-7	60 51 88 52 Schot overy slagen de kooltje Berg.	
10	20-7"	niets	onze schot 1/2 Secunde voorgeweest dan die der 7 boomen	
11	16-8"	niets	onze schot overy slagen	
12	2-20	niets	gelyktydig	
13	2-20	niets	onze schot over geslagen	
14	0-15	niets	gelyktydig	
15	5-10	65-79	60 69 52 49 gelyktydige	
16	1-4	63-63	62 54 54 08 onze schot 1 1/2 Secunde voorgeweest uit hoofde vande zunder	
17	5-10	niets	Gelyktydige	
18	0-23	niets	onze schot overy slagen om te kunnen kouwen	
19	5-25	67-0	onze schot 1 Sec. voorgeweest. 61.75 53.36	

	Des avonds 26 Juny 1823	1ste proef			
11h 34' 36,5	1ste Schot	4,25	62,34	58,09 50.79	Gelyktydig.
11h 44' 36"	2de Schot	62,34	21,12	58,78 50.79	Gelyktydig.
11h 54' 36,5	3de Schot	21,12	80,64	59,52 51.43	het schot van Koolgers 6. 1/4" vroeger
12h 4' 36,5	4de Schot	4,4"	64,44	60,40 52.19	het schot iets te vroeg.
	5e Schot	0,33	59,46	59,13 51.09	een vuurpyl opgelaten het schot aan de 7 boomen 1/2 secunde later.
	6e Schot	25,27		—	niets gezien niets gehoord 1 vuurpyl aan 7 boomen
	7e Schot	25,27	78,83	—	Verkeerde Waarneming
8e Schot niet geschoten aan 7 boompjes.					
	9e Schot	5,20	63,18	57,98 50.20	de Schoten volkomen gelyktydig
10e niet gevallen aan 7 boomp.					aan de 7 boompjes niet geschoten.
	11e Schot	10,19	69,19	59,= 50.98=	
	12e —	69,19	27,99	58,80 50.81	gelyktydig
	13e —	32,18	91,20	59,02 51.00	gelyktydig Zeven boompjes iets later.
	14e —	1,03	60,06	59,03 51.01	geen zeven boompjes iets later —
	15e —	0,06	niet waargenomen.		
	16e	0,00	59,15	59,15 51.11	gelyktydig. —
	17e	0,25	niets gezien gehoord		maar wel —
	18e	door 7 Boompjes niet beantwoord			

	27 Juny	1ste Stand	2de Stand	Verschil	
10h 4	44½				
Seinschot 10h 19' 45"	1 Schot.	0	59,16	59,16 51.12	goede waarneming
	2de Schot.	0,15	59,31	59,16 51.12	goede waarneming. Wy antwoord niet een schot.
	1 "	0,03	59,24	59,21 51.16	gelyktydige schoten goede waarneming
	2 "	0,03	niet gehoord, Sterke wind mischot ¼ later dan aan 7 boompjes.		
	3 "	0,21	59,10	58,89. 50.88	gelyktydig
	4 "	0,06	58,70	58,64 50.67	gelyktydig.
	5 "	0,09	58,87	58,78 50.79	gelyktydig.
	6 "	0,03	58,88	58,85 50.85	gelyktydig.
	7 "	0,02	58,91	58,89 58,[illegible] 50.88	Koolgis berg 1" te vroeg.
	8 "	0,12	59,15	59,03 51.01	gelyktydig
	9 "	0,08	59,10	59,02 51.00	gelyktydig.
	10 "	0,19	59,32	59,13 51.09	gelyktydig.
	11 "	0,10	59,10	59,0[illegible] 50.98	7 boompjes iets te vroeg.
	12 "	0,11	59,08	58,97 50.95	Gelyktydig.
	13 "	0,02	59,15	59,13 51.09	Gelyktydig
	14 "	0,17	59,27	59,10 51.07	Koolgis berg iets later.
	15 "	0,15	59,36	59,21 51.16	Gelyktydig
	16 "	0,20	59,31	59,11 51.08	Koolgis berg iets later.
	17 "	0,17	59,51	59,34 51.27	Gelyktydig.
	18 "	0,28	59,54	59,26 51.23	Gelyktydig.
	19 "	0,09	59,31	59,22 51.17	Gelyktydig

27 Juny 1823 –	1e. Stand	2e. Stand	Verschil	Aanmerkingen
20e Schot —	0,14.	59,54	59,40 51.33	der boompjes iets vroeger
21e Schot —	0,15	59,51	59,36 51.29	Gelyktijdig
22e —	0,13	59,58	59,45 51.37	der boompjes iets vroeger
23e —	5,25	64,67	59,42 51.34	Gelyktijdig
24e —	0,11	59,49	59,38 51.31	Gelyktijdig
25e —	0,17	59,35	59,18 51.14	houtgis iets vroeger
26ste —	0,26	59,29	59,03 51.01	Gelyktijdig.
27ste —	0,06	~~Geen~~ Niet gezien maar gehoord		
28 —	Gehoord maar niet gezien omdat het terrein heuvelagtig aanleunt.			
29	0,06	Niet gehoord noch gezien		
30	0,11	Niet gehoord noch gezien.		
31				
32				

d. 28 Junij 1823	1e Stand	2de Stand	Verschil	Aanmerkingen
				uyt te laat
1e Schot	0,31	niet gehoord		
2e ———	0,12.	niet gehoord		uyt te laat.
3e ———	0,09	60,40	60,31	uyt te laat het geluid veel flaauw
4e ———	0,26	60,55	52.11 60,29	gelyktydig het geluid flaauw:
	een vuurpyl by ons een aantyd voorspyl.		52.09	
5e ———	0,14	59,48	59,34	gelyktydig.
			51.27	
6e ———	0,17	60,93	60,76	
			52.50	
7e ———	0,17	60,87	60,70	Gelyktydig
			52.45	
8e ———	0,10	60,90	60,50	Gelyktydig
			52.27	
9e ———	0,20	61,65	61,45.	Gelyktydig.
			53.10	
X 10e ———	0,17	58,23	58,06	zeer loompjes een
			50.17	seconde later —
11e ———	0,29	60,59	60,30	uytlater aantasselberg.
			52.10	
12e ———	0,19	60,58	60,39	Gelyktydig
			52.18	
13e ———	0,18.	Niet waargenomen.		
14e ———	0,18	61,07	60,89	Gelyktydig.
			52.61	
15e ———	0,15	59,93	59,78	Gelyktydig
			51.65	
16e ———	0,02	59,15	59,13	Gelyktydig by schachtig
	~~[illegible]~~	een vuurpyl,	~~[illegible]~~	~~[illegible]~~ twee of 3 loompjes
17e ———	0,16	59,78	59,62	Gelyktydig goede waam.
			51.52	
18e ———	0,12	60,28	60,16	Gelyktydig.
			51.98	
19e ———	0,24	59,95	59,71	Gelyktydig
			51.59	
20e ———	0,07			

Windstreek

Zeven Boompjes

Tafel voor de Waarnemingen der Wind Streek en kracht aan de Zeven Bompjes

den Juny 1823	Wind. Streek	Kracht enz
1ste Schot	West	Matig
2e Schot	id.	id.
3e Schot	West t: Noorden	id.
4e Schot	id.	id.
5e Schot	id.	id.
6e Schot	Noord West ten Westen	id.
7e Schot	id	id
8e Schot	West Noord West	id.
9e Schot	Noord West ten Noord	Onstuimig
10e Schot	Noord Noord West	id.
11e Schot	Noord West	id.
12e Schot	Noord W: ten Westen	Gestadig
13e Schot	id.	id.

Den 24 Juny 's middags om 1 Uur	Windstreek.	Kracht enz.
1e Schot van den Tafelb:	N: W: ten W.	Ruw weder. —
1e Schot. f. Bompjes	id.	id.
2e Schot.	West: "	id.
3e Schot.	W: N: W:	id.
4e Schot.	id.	id.
5e Schot:	W ten N:	id.
6e Schot.	id	id
7e Schot	N W.	id.
Den 25 Junij 's av. 10 h. 9 h 50 min:	61° Z W ten W	Stil.
1e Schot	56° Z W ten W	Stil.
2e Schot	59° Z W ten W	id.
3e Schot	62° Z W ten W	id.
4e Schot	57° Z W ten W	id.
5e Schot	59° Z W ten W	id.
6e Schot	64° Z W ten W	id
7e Schot	65° Z W ten W	id.
8e Schot	61° Z W ten W	id
9e Schot	58° Z W ten W	id.
10e Schot	62° Z W ten W	id.
11e Schot	66° Z W ten W	id
12e Schot	57° Z W ten W	id.
13e Schot	64° Z W ten W	id.

Den 25en Junij des avonds te 9 uur.	Windstreek.	Kracht enz.
1ste Schot	81° Wten Z	Rating
2e —	84° Wten Z	id.
3e —	71° ZWten W	id.
4e —	83° Wten Z	id
5e —	86° Wten Z	id
6e —	84° Wten Z	id
7e —	76° Wten Z	id
8 —	84° Wten Z	id
9e —	82° Wten Z	id
10e —	83° Wten Z	id
11e —	84° Wten Z	id
12e —	63° ZWten W	afwisselend. —
13e —	83° Wten Z	id
14e —	Wten N	id
15e —	86° Wten Zud	id
16e —	80° Wten Z	id
17e —	80° Wten Z	id
18e —	West	id
19e —	87° Wten Z	id

den 26e Juny 1823	Windstreken	Koerses en Zeilen.
des avonds ten		
1ste Schot	55° ZO ten O	Matig
2e —	33° ZO ten Z	id
3e —	36° ZO ten Z	id.
4e —	41° ZO	id
5e —	41° ZO	Stil
6e —	41° ZO	id (Geen Schot)
7e —	42° ZO	id
8e —	41° ZO	id
9e —	39° ZO ten Z	id
10e —	35° ZO ten Z	id
11e —	39° ZO ten Z	id
12 —	25° ZZ ten O	id
13 —	78° N ten Z	Onstuimig
14 —	Zuid	Matig
15 —	21° ZZO	id
16 —	15° Z ten O	id
17 —	24° ZZO	id

Den 24en Junij 23. 's av. 10 uur.	Windstreek	Kracht en lt
1e Schot	Zuid	Stil & Afwisselend
2e ———	30° Z O ten Z	id
3e ———	10° Z ten W	id
4e ———	Zuid	id / 6e Schet by 't 4e Schot en naar de poolstar gezeild
5e ———	6° Z ten W	id
6e ———	18° Z Z W	id
7e ———	Zuid	id
8e ———	10° Z ten W	id
9e ———	33° Z W ten Z	id
10e ———	22° Z Z W	id
11e ———	20° Z Z W	Matig.
12e ———	Zuid	id
13e ———	22° Z Z W	id
14e ———	6° Z ten O	id
15e ———	14° Z ten W	id
16e ———	21° Z Z W	id
17e ———	31° Z W ten Z	id
18e ———	Z W	id
19e ———	50° Z W ten Z	id

20e Schot	30° Z W ten Z	Mating.
21e ———	22° Z Z W	id
22e ———	15° Z ten W	id
23e ———	20° Z Z W	id
24e ———	22° Z Z W	id
25e ———	15 Z ten W	id
26e ———	20° Z Z W	id
27e ———	30° Z W ten Z	id
28e ———	30° Z W ten Z	id
29e ———		
Den 28 Juny 1823		
Saronos 8 Vr		
1 Schot	45° W Z W	Mating
2	60° W Z W	id
3	56° Z W ten W	id
4	35° Z W ten Z	id
5	41° Z W	id
6	30° Z W ten Z	id
7	24° Z Z W	id

8	Schot	25° ZZW	Mating.
9		20° ZZW	id
10		24° ZZW	id
11		19° ZZW	id
12		12° Zten W	id
13		15° Zten W	id
14		20° ZZW	id
15		21 ZZW	id
16		Zwd	id
17		42 ZW	id
18		43 id	id
19		25 ZZW	id

Wind Stuck

Koolkjes Berg

Tafel voor de Waarnemingen der Wind Streek en kracht aan den Koltjes Berg

den 28 Juny 1823	Wind Streek	Kracht enz.
1ste Schot	N. W. ten N.	Sterke wind
2e Schot	N. N. W.	id.
3e Schot	N. N. W.	id
4e Schot	N. W. ten N.	id id
5e Schot	N. W ten W	Sterke wind
6e Schot	N. W ten W.	id.
7e Schot	N. N. W.	id.
8e Schot	N. W ten N.	id
9e Schot	N. W. ten N.	id.
10e Schot	N. W.	id
11e Schot	N. W.	id
12e Schot		
Alle schoten een v. uspringen.	Lichter.	

1h 49' 39"	Obs 24 Jany 1823	Wind Steady	
	1e Schot	W. ten N.	
	2e —	W. N. W.	
	3e —	W. ten N.	Steady Wind.
	4e —	W. ten N.	
	5e —	N. W. ten W.	
	6e —	W	
	Mulder		

Obs 24 Jany 1823	Wind Steady	
1e Schot	S. W. ten S	Low waving Wind
2e —	S. S. W.	ID.
3e —	S. W ten S	ID.
4e —	S. W. ten S.	ID.
5e —	S. W. ten S.	ID.
6e —	S. S. W.	ID
7e —	S. S. W	ID
8e —	S. W. ten S	ID
9e —	S. S. W.	ID
10e —	S. S. W.	ID
11e —	S. S. W.	ID.
12e —	S. S. W.	ID.

den 25 Junij 1823 om 8 uur.	Windstreek	
1ste Schot	S. S. W.	
2de Schot	S. S. W	
3de Schot	S. ten W.	weinig wind.
4de Schot	S. ten W	
den 25 Junij 1823	Windstreek	
1ste Schot	S. S. W.	matige wind
2de Schot	S ten W.	id.
3de ~~Schot~~	S. ten W	
4de Schot	S ten W	id.
5de Schot	S. ten W.	id.
6de Schot	S. ten W.	id.
7de Schot	S ten W	id.
8ste Schot	S ten W.	id.
9	S ten W	
10 Schot	S ten W.	id.
11	S ten W	
12 Schot	S. ten W.	id.
13	S S W	
14 Schot	S ten W.	id.
15 Schot	S. S. W	id.
8 Schot	S ten W	
9 Schot	S ten W	hier nutgeschoten
11 Schot	S ten W	
13 Schot	S. S. W	

	Windstreek	
16de Schot	S. ten W.	matige wind
17de Schot	S. ten W.	Do.
18de Schot	S. ten W.	Do.
14 Schot	S. ten W	hier niet geschoten

	den 28 Juny 1823.	Windstreek	Kracht
11u.	1 Schot	O. ten S.	matige wind.
	2 Schot	O ten S.	id.
	3 Schot	O. S. O.	id.
	4 Schot	O. S. O	id.
	5 Schot	O. S. O.	id.
	6 Schot	S. O.	id.
	7 Schot	S. O. ten O	id.
	8 Schot	S. O.	weinig wind.
	9 Schot	O. S. O.	id.
	10 Schot	S. O.	id.
	11 Schot	S.	Sterke wind
	12 Schot	S. S. W.	zachte wind met regen
	13 Schot	S. ten W	stil weer
	14 Schot	S. S. O.	id.
	15 Schot	S. S. O	id.
	16 Schot	S.	id.
	17 Schot	S. ~~ten~~ O	id.
	18 Schot	S. S. O	id.

den 27 Juny 1823	Wind Strek	Kracht
1 Schot	S.	Sterke wind
2 Schot	S. ten W.	rukwind
3 Schot	S. ten W.	Sterke wind
4 Schot	S. ten O.	id.
5 Schot	S.	id.
6 Schot	S.	id.
7 Schot	S.	id.
8 Schot	S. ten W.	id.
9 Schot	S.	id.
10 Schot	S. ten W.	id.
11 Schot	S. ten W.	id.
12 Schot	S.	id.
13 Schot	S. ten W.	id.
14e Schot	S. ten W.	onstige wind
15 Schot	S. ten W.	id.
16 Schot	S. S. W.	Sterke wind
17 Schot	S. S. W.	id.
18 Schot	S. ten W.	id.
19 Schot	S. S. W.	id.
20 Schot	S. S. W.	id.
21 Schot	S. S. W.	id.

22 Schot	S. ten W.	Stroke wind
23 Schot	S. S. W.	do
24 Schot	S. S. W	do.
25 Schot	S.	do
26 Schot	S.	matige wind
27 Schot	S. ten W.	Stroke wind
28 Schot	S. S. W.	do.
29 Schot	S. ten W.	do
30 Schot	S. ten W.	do

Den 28 Juny 1823	Windstreek	Aanmerkingen
1e Schot	S. W. ten W.	Sterke wind
2e —	S. W. ten W.	id
3e —	S. W. ten W	Zachte wind
4e —	S. W. ten W.	id.
5e —	S. W. ten W.	id
6e —	S. W. ten W.	id.
7e —	S. W.	id.
8e —	S. S. W.	id
9e —	S. ten W.	id.
10e —	S.	id.
11e —	S. ten W.	id.
12e —	S. ten W.	id
13e —	S. ten W.	id
14e —	S. S. W.	id.
15e —	S.	matige wind
16e —	S.	id.
17e —	S ten W.	id
18e —	S. ten W.	id.
19e —	S. S. W	id.
20e —		

den 26 Junij 1823 des avonds om 8 uur	Windstreek	Kracht
1e Schot	O. ten N.	Zachte wind met regen
2de Schot	O.	Zachte wind.
3de Schot	O.	id.
4de Schot		
~~den 27 Junij 1823~~		
~~des avonds om 8 uur~~		
1 Schot	S.	matige wind.
2de Schot	S.	id
~~3de Schot~~		
den 28 Junij		
1ste Schot	S. W ten W.	sterke wind
2de	W. S. W.	id.

Hygrometer
van
de Saussure
No. 1.

Teren Boompjes

Tafel voor de Waarnemingen met den Hygrometer van de Saussure N°. 1 aan de Zeven Boompjes

den 23 Juny 1823		Aanmerkingen
9 h. 50 m	90°	
10 h	92°	
10 h. 10 m	94°	
10 h 20 m	95°	
10 h 30 m	95°	
10 h 40 m	96°	Op het gebeele van het Schot 1° aangesprongen..
10 h 50 m	96°	
11 h	96°	Eenige regen droppels.
11 h 10 m	97°	dem
11 h 20 m	98°	Een weinig meer Regen
11 h 30 m	100°	Regen
11 h 40 m	100°	dem
11 h 50 m	100°	dem
12 h.	100°	dem

Den 24 Juny Middags om 1 Uur 1823.	Graden.	Aanmerkingen
1 h.	70°	
1 h. 10 m.	68°	
1 h. 20 m.	69°	
1 h. 30 m.	67°	
1 h. 40 m.	68°	
1 h. 50 m.	67°	
2 h.	71°	
Den 24en Junij 's av. 10 uur.		
9h 50'	97°	
10h	97°	
10h 10'	98°	
10h 20'	98°	
10 h. 30'	98°	
10 h 40'	97°	
10 h 50'	97°	
11h	96°	
11 h 10'	98°	
11h 20'	97°	
11 h 30'	97°	
11 h 40'	97°	

	Graden	Aanmerkingen
11h 50	98°	
12h den 25 Juny 1 Avonds	97°	
8h 50m	73°	
9h	75	Voor 't schoten 't kanon met de slag 2° graden vergrongen
9h 10m	76°	
9h 20m	79°	
9h 30m	84°	
9h 40m	86°	
9h 50m	85°	
10h	86°	
10h 10m	88°	
10h 20m	86°	
10h 30m	88°	
10h 40m	90°	
10h 50m	90°	
11h	87°	
11h 10m	86°	
11h 20m	86°	
11h 30m	86°	
11h 40m	87°	

den 25 Juny s'avonds	Grade	Commentaar
11 h 50 m	86°	
12 h	87°	
~~10 h 10 m~~		Niet gebrueiendt.
den 26 Juny s'avonds om 11 uur		
10 h 50 m	91°	
11 h	91°	
11 h 10 m	92	
11 h 20 m	92	
11 h 30 m	92	
11 h 40 m	92	
11 h 50 m	93	Alhier niet geschotten maar een Pijl op gegaan
12 h	93	
12 h 10 m	93	alhier geen Schot verallen
12 h 20 m	92	
12 h 30 m	91	
12 h 40 m	90	
12 h 50 m	90	eenige Regen druppels
1 h	92	eto ooster Reuze.
1 h 10 m	80	Lenge Reuzen
1 h 20 m	81	

2 - 26 Junij avonds.		Aanmerkingen
1h 30m	83	
1h 40m	86	veel Regen.
den 27de Junij avonds te 10h.	Graden	Aanmerkingen.
9h 50m	83°	
10h	84°	
10h 10m	84°	
10h 20m	83°	
10h 30m	83°	
10h 40m	84°	
10h 50m	84°	
11h	85°	
11h 10m	85°	
11h 20m	85°	
11h 30m	86°	
11h 40m	86°	
11h 50m	87°	
12h	85°	
12h 10m	85°	
12h 20m	85°	
12h 30m	85°	
12h 40m	84°	
12h 50m	82°	

1 h	83°	
1 h 10 m	83°	
1 h 20 m	85°	
1 h 30 m	86°	
1 h 40 m	86°	
1 h 50 m	86°	
2 h	86°	
2 h 10 m	86°	
2 h 20 m	86°	
2 h 30 m	87°	
2 h 40 m		
2 h 50 m		
28 Jany 1823		
Second 8 ½		
7 h 50 m	64°	
8 h 10 m	64°	
8 h 10 m	66°	
8 h 20 m	68	
8 h 30 m	68	
8 h 40 m	73°	
8 h 50 m	75°	

9h	76°
9h 10	76°
9h 20	81°
9h 30	83
9h 40	86
9h 50	87
10h	88
10h 10	88
10h 20	87
10h 30	90°
10h 40	85
10h 50	81
11h	83

Hygrometer
van
de Saussure N.o 2

Koolges. Berg.

Tafel voor de Waarnemingen met den Hygrometer van de Saussure N: 2 aan den Koolljesberg

den 23 Juny 1823 N:B: Alle Schoten een verspringen		Aanmerkingen
1e Schot	68°	
2e —	68°	
3e —	68°	
4e —	75°	
5e —	75°	
6e —	74°	
7e —	72°	
8e —	72°	
9e —	70°	
10e —	71°	
11e —	72°	
12e —		

Den 24 Junij 1828	Hygrom	Aanmerkingen
1e Schot	92°	
2e —	92°	
3e —	92°	
4e —	92°	
5e —	92°	
6e —	93°	
7e —	92°	
8e —	92°	
9e —	92°	
10e —	92°	
11e —	92°	
12e —	92°	

Den 25 Junij 1823	Uijgrom:	Aanmerkingen
1e Schot	83°	
2e —	83°	
3e —	~~82~~	gemist
4e —	82°	
5e —	83°	
6e —	82°	
7e —	83°	
8e —	84°	
9e —	86°	alhier niet geschoten
10e —	86°	
11e —	86°	alhier niet geschoten
12e —	86°	
13e —	86°	
14e —	86°	
15e —	88°	
16e —	89°	
17de —	90°	
18de —	91°	
19e —	92°	

Maarmeningen van de schoten van Duren onder het meeten te zijn aan de Zoen boompjes.

2den schot	81°	4de schot 85°
3den schot	85	door ontbeantwoord

den 26e Junij 1823	Hygrom.	Aanmerkingen
1e schot	84°	
2e id	85°	
3e id	86°	
4e id	87°	
5e id	87°	
6e id	89°	
7e id	90°	
8e id	90°	
9e id	91°	
10e id	—	niet waargenomen om aanrij aan de hijgrometer.
11e id	79°	door de geledene beschadiging niet zeker, komt evenwel vrij wel overeen met de hijgrometer van Daniel
12e id	80°	
13e id	83°	
14e id	83°	
15e id	83°	
16e id.	84°	
17e id	~~85°~~ 85°	
18e id	~~87°~~ 87°	

Waarnemingen der schoten van 8 uur Zijderenbrompijp.

1e schot	77°	
2e id	75°	
3e id.	~~76°~~ 76°	

Op 29 Junij 1823	Hygrometer	Aanmerkingen
1e schot	90°	gedaan aan de zeven boompjes ter regeling der Chronometers te 10½ u.
2e schot	91°	
1e id.	90°	
2e id	91°	
3e id	91°	
4e id	91°	
5e id	91°	
6e id	91°	
7e id	91°	
8e id	92°	
9e id	91°	
10e id	91°	
11e id	91°	
12e id	91°	
13e id	91°	
14e id	91°	
15e id	91°	
16e id	91°	
17e id	91°	
18e id	91°	
19e id	91°	
20e id	90°	

21e Schot	89°	
22e id	90°	
23e id	90°	
24e id	91°	
25e id	92°	
26e id	92°	
27e id	91°	
28e id	92°	
29e id	92°	
30e id	92°	

den 28 Juny 1823	Uijgrow:	Aanmerkinge
1ste Schot	74°	
2de —	75°	
3de —	78°	
4de —	80°	
5de —	82°	
6de —	83°	
7de —	87°	
8ste —	90°	
9de —	90°	
10de —	90°	
11de —	90°	
12de —	87°	
13de —	88°	
14de —	88°	
15de —	88°	
16de —	87°	
17de —	86°	
18de —	85°	
19de —	83°	
20ste —		

Tafel voor de waarnemingen der Thermometers aan de Zeeboomgoje

Den 23 Juni 1823

1	Schuit	5°5	43°5	6°	45°
2	d	5°	44°	6°	45°
3	d	5°	44°	6°	45°
4	d	5°5	45°	6°	45°
5	d	5°5	45°	6°	45°
6	d	6°	46°	6°5	46°
7	d	6°5	46°	6°5	46°5
8	d	6	46°	6°	47
9	d	6	46°	6°	47
10	d	6°5	46°	6°5	47
11	d	6 5	46°	6°5	47
12	d	6	46°	6°5	47
13	d	6.5	46°	6°5	47

Tafel voor de waarnemingen
met de hygrometer van Daniell
N. 1 aan de Zeven Boomjes

den 23 Juny 1843	Therm. van Celsius	Therm. van Reaum.	
9 h 50 m	40	46	
10 h	38	45	
10 h 10 m	38	46	
10 h 20 m	38	46	
10 h 30 m	38	46	
10 h 40 m	37	46	
10 h 50 m	39	46	
11 h	38	47	eenige regen droppels
11 h 10 m	46	48	nog niet zeer fo
11 h 20 m	46	48	Nog eenige Zeg
11 h 30 m			Zeg
11 h 40 m			Zegs
11 h 50 m			Zegs
12 h			Zegs

Tafel voor de waarnemingen
met de enkelvoudige Slinger N°1
aan de Levenboomsje's

den 23 Juny 1823		Tijdsverloop in sekonden geteld	Aanmerkingen
1	Schot	49 3/4	
2	"	50 1/2	
3	"	"	niet gehoord
4	"	51	
5	"	51	
6	"	51 1/2	
7	"	51	
8	"	51	
9	"	50 1/2	
10	"	50 1/2	
11	"	"	~~niet~~ niet gezien gehoord
12	"		
13			

Tafel voor de Waarnemingen van de Tonische Stenga 701 aan de Zeven boompjes

de 25 Juny 13	Lucht	geluid	Vaschel	Aanmerkingen
1 Schot	—	—		
2 d	—	—		
3 d	5 Vel.	2 Vel.	3	
4 d	2	3	1	
5 d	—	—		heeft niets gezien bij het 7e Vaad maar niets gehoord
6 d	1	4	3	
7 d	3	tusschen 5 en 6	bijna 3	
8 d	tusschen 3 en 4	7	een weinig meer als 3	
9 d	8	5	5	
10 d	7	4	5	
11 d	3	tusschen 5 en 6	bijna 3	
12 d	tusschen 6 en 7	8	2 bijna	
13 d	—	—		

Lijst voor de Waarnemingen
der Wind Strekt en Kracht
aan de Zeven Coompjes.

Den Juni 1823	Windstrekt	Kracht enz.
1e Schot	West	Matig
2e Schot	idem	d
3e Schot	Westen noorden	d
4e Schot	idem	d
5e Schot	idem	d
6 Schot	Noordwesten weder	d
7e Schot	idem	d
8e Schot	Westnoordwest	d
9e Schot	Noordwesten weder	Onstuimig
10e Schot	Noordnoordwest	d
11e Schot	Noordwest	d
12e Schot	Noordwesten weder	Zeestadig
13e Schot	idem	idem

Staat voor de Waarnemingen
van den Barometer Reis
van de Zeeuwbomp jes.

Op 23 Junij 1822	Barometer	Correctie Thermometer Mode	Correctie Barometer	Aanmerkingen
		Eerst		
1e Schot	755,2	9°		
2e Schot	755,15	9,5		
3e Schot	755,15	10°		
4e Schot	755,15	9,75		
5e Schot	755,1	9,6		
6e Schot	755,1	9,9		
7e Schot	755,2	10,3		
8e Schot	755,15	10,3		
9e Schot	755,2	10,3		
10e Schot	755,2	10,4		
11e Schot	755,1	10,7		
12 Schot	755,1	11,6		
13 Schot	755,1	11,8		

Tafel voor de Waarnemingen met den Hygrometer van de Saussure N.° 1 aan de Zevenboompjes

Den 23 Junij 1825		Aanmerkingen
9 h. 50 m	90°	
10 h	92°	
10 h 10 m	94	
10 h 20 m	95	
10 h 30 m	95	
10 h 40 m	96	Op dezen tijd was het schot i. 't hooi springen
10 h 50 m	96	
11 h	96	Eenige regendruppels
11 h 10 m	97	Idem
11 h 20 m	98	Een klein weêr regen
11 h 30 m	100	Regen
11 h 40 m	100	Idem
11 h 50 m	100	Idem
12 h	100	Idem

Tafel voor de waarneming
met het kerken horologie N 1
aan de J Boomjes

Den 23 Juny 1823	1ste Stand	2 Stand	Verschil	Aanmerking
1 Schot	0			niets gehoord
2 "	0			niets gezien, nog gehoord
3 "	34'''			
4 "	42½'''			niets gezien maar wel gehoord
5 "	42½'''	60'.3''.5		goede waarnemingen iets te slaat
6 "	0			goed gezien niet gehoord
7 "	0			niet gezien, nog gehoord
8 "	0	58''.25'''		niet gezien goed gehoord
9 "	0	1		niet waargenomen
10 "	20''	81''.20'''		
11 "	0	59''.62'''.5		Winkel Cas 50'' goede waarn.
12 "	0			Winkelhaak ~~waarhelbaak~~ Mislukt 51''
13 "	0			niets gehoord

Hygrometer
van
de Luc
aan den Koltjes Berg.

Tafel voor de Waarnemingen met den Hygrometer van de Luc aan den Koolyes Berg.

den Juny 1823. N B Alle schoten een vorspringen	Hygrometer	Aanmerkingen
1.ste Schot	64°	
2.e Schot	64°	
3.e Schot	64°	
4.e Schot	69°	
5.e Schot	68°	
6.e Schot	68°	
7.e Schot	67°	
8.e Schot	67°	
9.e Schot	67°	
10.e Schot	66°	
11.e Schot	68°	
12.e Schot		
13.e Schot		

den 24 Juny 1823	Hygrometer	Aanmerkingen
1e schot	95°	
2e id	96°	
3e id	95°	
4e id	95°	
5e id	95°	
6e id	96°	
7e id	97°	
8e id	97°	
9e id	97°	
10e id	97°	
11e id	97°	
12e id.	96°	

den 25 Junij 1823	Uijgrometer	Aanmerkingen
1e Schot	76°	
2e —	76°	
3e —	~~76°~~	gemist
4e —	76°	
5e —	76°	
6e —	76°	
7e —	76°	
8e —	76°	
9e —	77°	alhier niet geschoten
10e —	77°	
11e —	77°	alhier niet geschoten
12e —	77°	
13e —	77°	alhier niet geschoten
14e —	78°	
15e —	79°	
16e —	79°	
17e —	80°	
18e —	81°	alhier niet geschoten
19e —	82°	
Uijgrometer stond bij het 2de schot op de thermometer te regen aan de zeeu bovenjas.	74° 3de Schot	76° / 4de Schot 76° door ons blanteerd

den 26e Junij 1823	Hygrometer	Aanmerkingen
1e schot		
2e id		
3e id		
4e id		
5e id		
6e id		
7e id		
8e id		
9e id		
10e id		
11e id		
12e id		
13e id		

Waarnemingen der schoten van 8 uur. bijde zeren bomp.

71°

71°

71°

Tafel der waarnemingen met de hygrometer van Saussure N 1 aan de 7 Boompje.

de 21e Junij Zaterdag van 10 Uur	Grad	aanmerking
9 v 50 m	97	
10 v	97	
10. 10 m	98	
10 v 20 m	98	
10 v 30 m	98	
10 v 40 m	97	
10 v 50 m	97	
11 Uren	96	
11 Uren 10 m	98	
11 Uren 20 m	97	
11 Uren 30 m	97	
11 Ur 40 m	97	
11 Ur 50	98	
12	97	

Namiddag

Hygrometer Mr Daniel No 1 :: T Boomps

Obs 26th June Sarum	therm. in Ether	therm. out	Remarks
9h 50 m			Wet globular
10 h	46	51½	
10 h 10 m	46	50	
10 h 20 m	45	50	
10 h 30 m	44	49	
10 h 40 m	43	49	
10 50	44	49	
11 h	44	48½	
11 h 10 m	43	48	
11 h 20	42	48	
11 h 30	44	48	
11 h 40	43	48	
11 50	44	49	
12	43	48	

61 H

Enkelvoudige Stange N 1
7 Voompjes

Op 24 Juny 1800	hydrometrische lijn gemeten	Aanmerking
1 Schot		niet gehoord
2 do	51 1/2	
3 do	51 1/2	
4 do	51 1/2	
5 do	~~4~~	niet gezien
6 do	51 1/2	
7	51 1/2	
8	51 1/2	
9	51 1/4	
10	51 1/2	
11	51 3/4	
12		niet gezien
13		do. opgehouden

Ik Lakeij

	Wind Sheet	Boomsopes
On 24 June Saturd 9 Dis 50 min	Wind Sheet	Tracht
	61° ZWbyW	heel Sie
1 Shot	56° ZWbyW	Stil
2	59° ZWbyWest	do
3	62° ZWbyW	do
4	57° do	do
5	59° do	do
6	64 do	do
7	65 do	do
8	61 do	do
9	58° do	do
10	62 do WbyW	do
11	61 ZWbyW	do
12	57 do	do
13	61 do	do

Wenhos

Conesche Slinger aan de Zeeuwboomjes

den 2de Juny Sarno	Licht	Getal	Verschil	Aanmerking
1 Schot	3	—	niets gevonden	
2	luspel 1 en 2	1	bijna 3	
3	2	5	~~2~~ 3	
4	5	3	3	
5	1 ~~111~~	luspel 3 en 4	Het ~~[illegible]~~ licht zoo ~~[illegible]~~ gelen	
6	2	5	3	
7	luspel 6 en 1	3	bijna 3	
8	1	1	3	
9	8	3	3	
10	luspel 7 en 8	2	2½	
11	6	luspel 6 en 1	~~24~~ 2½	
12	1	3	2	
13	—	—	— ~~niet gevonden~~ niets gelen of gevonden	

R Seele

Barometer N 1

d. 24 Juny	Tijd	Barometer	Correcte Thermometer	Gekorrigeerde Barometer	Aanmerkings
1	Schot	754	11°5		
2		754	11°4		
3		754	11°2		
4		753,8	10°9		
5		~~20" 80"75"~~ 753.9	10.6		
6		753.9	10.4		
7		753.9	10.4		
8		753.75	10.4		
9		753.75	10.4		
10		753.65	10.3		
11		753.65	10.3		
12		753.65	10.2		
13		753.75	10.1		

Tertien horologie N1 J Boomsjo

Op de Jury Jaarond	1 St	2 St	Verschil	Aanmerkings
1	0	"	"	Metyzen niet gehoord
2	0	60" 15'''		Zeer goed waarnemen
3	0	~~60" 18'''~~		d
4	0	60"	60" 28"	d
~~5~~ 5	20"	80" 73'''	60" 73'''	d
~~6~~ 6	20"	80" 43½'''	60" 43½'''	d
~~7~~ 7	25"	"	"	geteyzen gehoord het horologie staat stil
~~8~~ 8	40	"	"	geteyzen gehoord het horologie reust
~~9~~ 9	0	60" 37'''	60" 37	Zeer goede waarnemen
10	0.	59" 95'''	59" 95'''	het horologie begon eerst voor het horen het schot onregelmatig te gaan
11	0	60" 74'''	60" 74'''	Zeer goede waarnemen
12	20	140" 24'''	60" 24	d
13	40	0	0	niet geteyzen of gehoord

Beat

Waarneming

Ter bepaling van de tijd van elk schot van de chronometer N 7 Boompjes

De 24 Juny 1770 bepaalde tijd voor elk schot	is afgegaan
N 1 ~~10~~ 10 l	Juist
2 10 h 10 m	~~10~~
3 10 h 20	10 h 20 m 1 Sec
4 10 h 30	Juist
5 10 h 40	~~10~~
6 10 50	~~10~~
7 11 h	~~10~~
8 11 h 10	~~10~~
9 11 h 20	~~10~~ 11 h 30 m 1½ Sec
10 11 h 30	Juist
11 11 h 40	Juist
12 11 h 50	Juist
13 12	Juist

B

Thermometer 7 Boomjes

Op 26 Jany Sonnes

Aanmerkingen

9 U. 50 min.

nalgeobserveerd

1 Schot 10 U	7,5	48	8	49
2	7,	47	7,5	48,5
3	6,5	47	7,5	48
4	6,5	47	7	48
5	6,5	47	6,5	47,5
6	6,5	47	6,5	47,5
7	6,5	47	6,5	47,5
8	6	46,5	6	47
9	6	46,5	6,5	47
10	6	46	6,5	47
11	6	46	6,5	46,5
12	6	46	6,5	46,5
13	6	45,5	6	46

Schuld horloge

24 Juny Sekond	legt	gelue	Aanmerk
1 Schot	3/5		niets gehoord
2 Schot	0	0	bij de op de Schende
3 d	2/5	51 4/5 Sek	geen
4	2/5	51 4/5 d	—
5	op de sek	4/5	het licht gelyk
6	d	4/5	het legt gelyk
7	d	4/5	
8	2/5	3/5	
9	0	4/5	het legt rot komen gelyk ~~gelyk~~
10	3/5	2/5	
11	4/5	3/5	het schot en de 7 boompjes 2/5 Sek. voegen ~~voor~~ het licht en de tafelberg —
12	2/5	3/5	het legt aan de tafel ber 2/5 Sek voor het schot en de 7 boompjes
13			

Barometer No 1

Sur de 7 Bourrejeat. —

Den 27te Juny 1823 Lavant son Wire	Barometer	Direct Thermometer	Pierriquard Barometer	Remarkings
1 Shut	742,6	14°		
2	742,6	14° 2		
3	742,6	14° 1		
4	742,55	13° 0		
5	742,5	14°		
6	742,5	14°		
7	742,55	14°		
8	742,55	14°		
9	742,55	13° 9		
10	742,75	13° 7		
11	742,75	13° 6		
12	742,6	13° 55		
13	742,55	13° 5		
14	742,55	13° 3		
15	742,75	13° 2		
16	742,75	13° 2		
17	742,75	13° —		
18	742,5	12° 8		
19	742,8	12° 7		
20	742,8	12° 8		
21	742,7	12° 7		
22	1427	12° 7		
23	742,5	12° 6		
24	742,5	12° 6		
25	742,4	12° 6		
26	742,4	12° 4		
27	742,4	12° 4		
28	743°	12,4		
29				

Serkion Horloge No 3

van de 7 Bronnen

Den 27e Juny 1823 Savonds om 10 uren	1ste Stand	2de Stand	Verschil	Aanmerkingen
1 Shot	0	61" 39'''	61" 39'''	Zeer goede waarneming
2	0	61" 15'''	61" 15'''	id
3	0	61" 14'''	61" 14'''	id
4	0	61" 17'''	61" 17'''	id
5	0	61" 41'''	61" 44	id
6	0	61" 32"	61" 32	id
7	0	61" 55'''	61" 55	id
8	0	61" 38'''	61" 38	id
9	0	61" 26½	61" 26½	id
10	0	—	—	niet gezien niet gehoord
11	0	61" 31'''	61" 31"	Zeer goede waarneming
12	0	61" ~~6~~ 23½	61" ~~26~~ 23½	id
13	0	61" 26'''	61" 26'''	id
14	0	61" 49½	61" 49½	id
15	0	—	—	niet gezien niet gehoord
16	0	61" 38½"	61" 38½'''	Zeer goede waarneming
17	0	61" 2½	61" 2½	id
18	0	61" 39'''	61" 39	id
19	0	61" 35'''	61" 35	id
20	0	61" 4½	61" 4½	id
21	0	—	—	niet gezien niet gehoord
22	0	61" 40'''	61" 40'''	Zeer goede waarneming
23	0	61" 9'''	61" 9'''	id { twee opvolgende schotten twee a
24	0	61" 1'''	61" 1'''	id id
25	0	61" 38½'''	61" 38½'''	Id Id
26	0	61" 46'''	61" 46'''	Id Id
27		—	—	gehoord en gezien
28	0	61" 26'''	61" 26'''	Zeergoede waarneming

Boeken der Waarnemingen
met de Hygrometer van de Saussure.
van de 7 Beempjes.

Den 27e Juny 1823. Zaterdag om 10 uuren.	Graden.	Aanmerkingen.
9 h 50 m	83°	
10 h	84°	
10 h 10 m	84°	
10 h 20 m	83°	
10 h 30 m.	83°	
10 h 40 m	84°	
10 h 50 m.	84°	
11 h.	85°	
11 h 10 m.	83°	
11 h 20 m	83°	
12 h 30 m	86°	
11 h 40 m	86°	
11 h 50 m	87°	
12 h	85°	
12 h 10	85°	
12 h 20	85°	
12 h 30	85°	
12 h 40	84°	
12 h 50	82°	
1 h	83°	
1 h 10 m	83°	
1 h 20 m	85	
1 h 30 m	86	
1 h 40 m	86	
1 h 50 m	86	
~~1 h 60 m~~ 2 h	86	
2 h 10 m	86	
2 h 20 m	86	
2 h 30 m	87	

Hygrometer van Landell N. 1.

van de 7e Bonnyje S.

Den 27e Juny 1823. Zaverdam 10 uren	Thermometer van Ether.	Thermometer van Water.	Aanmerkingen.
9 h 50 m	49	56½	
10 h	49	56	
10 h 10 m	48	54½	
10 h 20 m	48	54½	
10 h 30 m	48½	54½	
10 h 40 m	49	54½	
10 h 50 m.	49	54	
11 h.	49	54	
11 h 10 m.	49½	54	
11 h 20 m.	49	53½	
11 h 30 m.	49	53½	
11 h 40 m	48	53½	
11 h 50	49	53½	
12 h	48	52½	
12 h 10	48	52½	
12 h 20	48	52½	
12 h 30	48½	52½	
12 h 40	49	52½	
12 h 50	48	52½	
1 h	48	52½	
1 h 10 m	48	52	
1 h 20 m	48	51½	
1 h 30 m	48	51½	
1 h 40 m	47½	51	
1 h 50 m	47½	51	
2 h	47½	51½	
2 h 10 m	47	51½	
2 h 20 m	47	51	
2 h 30 m	47		

Enkelvoudige Slinger
van de 7 Boompjes –

Dien 27e Juny 1823 Sadmiddag om 10 uren	Hydrometers Uitspanningen engelsche	Aanmerkingen
1 Schot	52 1/2	
2 Schot	52 1/2	
3 Schot	52 3/4	
4 Schot	52 1/2	
5 Schot	52 1/2	
6 Schot	52 1/2	
7 Schot	52 3/4	
8 Schot	52 3/4	
9 Schot	53	
10 Schot	52 1/2	
11 Schot	52 1/2	
12 Schot	52 1/2	
13 Schot	52 1/2	
14 Schot	52	
15 Schot	52	
16 Schot	52 1/2	
17 Schot	52 1/4	
18 Schot	52 3/4	
19 Schot	52 1/2	
20 Schot	52 1/2	
21 Schot		onder gezicht
22 Schot	52 3/4	
23 Schot	52 1/2	
24 Schot	52 1/2	
25	52 3/4	
26	52 3/4	
27	52 1/2	
28	52 3/4	
29		
30		

Gonsene Slinger
Aan de 7 Boompjes.

Den 27e Juny 1823 Zaterdag om 8 uren	Licht	Donker	Aanmerkingen
1e Schot	2	7	2
2e Schot	1	tusschen 3 en 4	2
3 Schot	tusschen 8 en 1	tusschen 3 en 4	2 1/2
4e Schot	1	6	4
5e Schot	7	3	3
6 Schot	tusschen 8 en 1	3	bijna 1/2
7 Schot	5	4	1
8 Schot.	tusschen 2 en 3	4	bijna 3
9 Schot	2	4	2
10 Schot	—	4	niets gezien.
11 Schot	tusschen 4 en 5	8	3
12 Schot.	5	8	3
13 Schot	2	5	3
14 Schot	2	tusschen 4 en 5	bijna 3
15 Schot	—	4	niets gezien
16 Schot	3	5	2
17 Schot	4	7	3
18 Schot	1	4	3
19 Schot	tusschen 7 en 8	2	iets meer als 2
20 Schot	6	2	3
21 Schot	—	8	niets gezien
22 Schot	3	7	4
23 Schot	3	6	3
24 Schot	4	6	3
25 —	4	8	4
26 —	3	7	4
27 —	4	2	3
28 —	4	2	3
29 —			
30 —			

Tafel der waarnemingen ter bepaling van het schot van den chronometer van de J. Koompjes

Den 27e Juny 1823. Bepaalden tijd van het schot				Tafel
1	10 h	Schot		Juist
2	10 h	10'		Juist
3	10 h	20'		Juist.
4	10 h	30'		Juist
5	10 h	40		Juist.
6	10 h	50		Juist
7	11 h	"		Juist.
8	11 h	10		11 h 10m 1/4 L
9	11 h	20		Juist.
10	11 h	30		Juist.
11	11 h	40		Juist
12	11 h	50		Juist.
13	12 h.	~~10~~		Juist.
14	12 h.	10m		Juist
15	12 h	20m		Juist
16	12 h	30		Juist
17	12 h	40		12 h 40m 1/4 L
18	12 h	50		Juist
19	1 h	[illegible]		Juist
20	1 h	00		Juist
21	1 h	10		Juist
22	1 h	30		Juist
23	1 h	40		Juist.
24	1 h	50		Juist
25	2 h			Juist
26	2 h	10		Juist
27	2 h	20		Juist
28	2 h	30		Juist.
29	2 h	40		
30	2 h	50		

Velands horologe

Den Jany 1823	Licht	Donk	Aanmerkingen
1ste Schot	0	4/5	gelijktijdig vuur aan beide stations
2de Schot	4/5	4/5	het vuur aande tafelberg 4/5 na de zeven boompjes
3 Schot	0	3/5	gelijktijdig vuur op beide stations
4 Schot	3/5	3/5	vuur tafelberg 3/5 H. na 7 boompjes
5 Schot	0	4/5	gelijktijdig vuur op beide stations
6 Schot	3/5	3/5	tafelberg 3/5 H na 7 boompjes
7 Schot	4/5	0	vuur op de tafelberg 4/5 na 7 boompjes
8 Schot	0	1/5	vuur bijna gelijktijdig aan beide stations
9 Schot	2/5	4/5	Licht aande tafelberg 2/5 voor 7 boompjes
10 Schot	—	4/5	Geen Licht geobserveerd N: het vuur tafelberg bij de eerstvolgende slinger 4/5 voor 7 boompjes
11 Schot	7/10	4/5	het vuur tafelberg 7/10 H na 7 boompjes
12 Schot	0	4/5	vuur volkomen gelijk
13 Schot	0	0	gelijktijdig vuur
14 Schot	2/5	9/10	2/5 H. het vuur tafelberg na 7 boompjes
15 Schot	—	3/5	N. Bijna onhoorbaar slinger gelijk vuur
16 Schot	3/10	4/5	vuur tafelberg 3/10 seconde na 7 boompjes
17 Schot	2/5	4/5	vuur tafelberg 2/5 H voor 7 boompjes
18 Schot	0	0	gelijktijdig vuur
19 Schot	0	0	idem
20 Schot	2/5	4/5	vuur aan tafelberg 2/5 H voor 7 boompjes
21 Schot	—	0	Weetgerien
22 Schot	2/5	0	het vuur aande tafelberg 2/5 H voor 7 boompjes
23 Schot	1/5	4/5	vuur tafelberg 1/2 H na 7 boompjes.
24 Schot	1/5	4/5	vuur tafelberg 1/5 H na 7 boompjes
25 Schot	1/5	3/5	idem
26 Schot	0	4/5	gelijktijdig vuur
27 Schot	2/5	9/10	vuur tafelberg 2/5 H voor 7 boompjes
28 Schot	3/5	2/5	vuur tafelberg 3/5 na 7 boompjes
29 Schot			
30 Schot			
31 Schot			

Thermometer

Aan de 7e Boompjes.

Den 12 Juny 1823. Zaterdag 10 uren	J				Aanmerkingen
1e Schot 10h	9°,5	54	10	54	
2e Schot. 10h10	9°,5	54	10	54	
3e Schot 10h20	9°,5	53½	9,5	54	
4e Schot. 10h30	9°,5	53½	9,5	54	
5e Schot	9°,5	53½	9,5	53½	
6e Schot	9°,5	53½	9,5	53½	
7e Schot	9°,5	53½	9,5	53½	
8e Schot.	9°,5	53	9,5	53½	
9e Schot.	9°	53	9,5	53½	
10 Schot	9°	52½	9,5	53½	
11 Schot	9°	52½	9,5	53½	
12 Schot	9°	52½	9,5	53½	
13 Schot	9°	52½	9,5	53	
14 Schot	8°	52	8,5	52	
15 Schot	8°,5	52	8,5	52	
16 Schot	8,5	52	8,5	52	
17 Schot	8,5	52	8,5	52	
18 Schot	8,5	52	9	52	
19 Schot	8,5	52	9	52	
20 Schot	8,5	52	9	52	
21 Schot	8,5	52	8½	52	
22	8	51	8	51	
23	8	50	8	50	
24	8	50	8	50	
25	8	50	8	50	
26	8	50	8	50	
27	8	50	8	50	
28	8	50	8	50	

Wind Strek

van de 7 Baanwijzers.

Den 27.e Juny 1822 Saarand om 10 ure	Windstreek	Aanmerkingen
1.e Schot	Z	Stil en Afwisselend.
2.e Schot	30° ZO ten Z.	do
3.e Schot	10° Z ten W.	do
4.e Schot	Z.	do 60 graden Verzet Bij het 4.e Schot.
5.e Schot	6° Z ten W.	do
6.e Schot	18° ZZW.	do
7.e Schot	Z	do.
8.e Schot	10° Z ten W.	do
9.e Schot	33 ZW ten Z	do
10.e Schot	22° ZZW.	do
11.e Schot	20° ZZW.	Matig.
12.e Schot	Z	do
13.e Schot	22° ZZW	do
14.e Schot.	6° Z ten O.	do
15.e Schot.	14° Z ten W.	do
16.e Schot	21° ZZW	do
17.e Schot	31° ZW ten Z	do
18.e Schot	ZW	do
19 Schot	38 ZW ten Z.	do
20 Schot	30 ZW ten Z	do
21 Schot	22° ZZW	do
22 Schot	15° Z ten W.	do
23 Schot	20° ZZW	do
24	22 ZZW	do
25	15 Z ten W.	do
26	20 ZZW.	do
27	30 ZW ten Z.	do
28	30 ZW ten Z	do

2
2
2h

Een ketroudige Slinger
4 Boompjes

Op 26 Juni S'avonds 11½	Hoeveelheid Schen licht is gelaat	Aanmerkingen
1 Schot	—	niets gehoord niets g
2	—	niets gehoord
3	—	niets gehoord
4	—	niets gehoord
5	—	niets gehoord
6	—	niets gehoord
7	—	niets gehoord
8	—	niets gehoord
9	—	niets gehoord
10	52½	—
11	53	—
12	52¾	
13	53..	—
14	—	niets gehoord
15	52½	
16	52¾	

Conscripti Slenga
7 Boompjes

Op 26 Jany. Slaarten	Lucht	getroffen	Kanno kogels
1 Schot	[illegible]	—	niets gehoord.
2	3	—	niets gehoord
3	Luchtschot 182	—	niets gehoord
4	8	—	id
5	4	—	id
6	Luchtschot 3 en 4	—	id
7	1	—	id
8	3	—	id
9	[illegible]	—	id
10	8	5	2
11	7	2	3
12	1	Lucht 244 ~~Luchtschot~~	2
13	3	4	[illegible]
14	3	—	niets gehoord
15	4	1	3
16	1	4	3

Tijden horloge
7 Boompjes

Op 26 Juny Sterrenuur	1 Stand	2 Stand.	~~3 Stand~~ Herschel	aanmerkingen
1 Schot	0"	—	—	gezien met gewoon gelijktijds
2	0"	—	—	d
3	0"	—	—	d
4	0"	—	—	d
5	0"	—	—	d
6	0	—	—	d
7	0	—	—	d
8	0	—	—	d
9	0	—	—	d
10	0	—	—	d
11	0	62" 47"	62" 47	Zeer goede waarneming
12	0	62" 12½"	62" 12½"	Idj
13	1	70" 56"	69" 56"	NB
14	0	62" 62"	62" 62"	Zeer goede waarneming
15	0	—		gezien niet gewoon
16	0	61" 71½"	61" 71½"	Zeer goede waarneming
17	0	62" 53½"	62" 53½"	Goede waarneming

Barometer N 1
Y Boompjes

Datum Jaar 1815	barometer	gewone thermo	gefuigde thermo	Aanmerkingen
1 Feb	748,55	14,8		
2	748,5	14° 6		
3	748,5	14° 5		
4	748,5	14° 4		
5	748,35	14° 3		
6	748,35	14° 2		aan de Zee, boompjes ~~niet gesnoeit~~ niet geschoot
7	748,25	14°		
8	748,25	14°		aan de Y Boompjes niet ~~gesnoeit~~ gesnoeit
9	748,1	13° 8		
10	748,1	13,7		aan de Y Boompjes niet ~~geschoot~~ geschoot
11	748	13° 7		
12	747,85	13° 8		
13	747,9	13° 7		
14	747,8	14°		
15	747,8	14°		
16	747,7	14°		
17	747,7	3° 9		

Thermometer
Lafelberg

De 26 Jany 1 arrondi	Grootste		Kleinste		
1 Schot	53 1/2	9 1/2	54	9 1/2	
2	52 1/2	8 1/2	53	9	
3	52 1/2	8 1/2	53	9	
4	53	9	54	9 1/2	
5	53	9	54	9 1/2	
6	52 1/2	8 1/2	54	9 1/2	alhier met geschoten maar een pyl gp later geraakt
7	52 1/2	8 1/2	54	9 1/2	
8	52	8	53	9	alhier een schot gevallen
9	52 1/2	8 1/2	53	9	
10	52 1/2	8 1/2	53	9	
11	52	8	53	9	
12	53 1/2	9 1/2	54	9 1/2	Lemoe Reaen
13	53 1/2	9 1/2	54	9 1/2	do
14	53	9	54 1/2	do	do
15	52	8	54	9 1/2	
16	52	8	53	9	
17	52 1/2	8 1/2	53	9	veeg Reaen.

Wind Sheet
7 Boompjes

1826 Jany Zaterdag om 11 Uur	Wind Sheet	Gezicht
1 Schot	55° Z:O ten O	Matig
2	33 Z:O te Z	id
3	36 idem	id
4	41 Z.O	id
5	41 id	Stil
6	41 id	id alhier weer schot alhier maar geen pijl op vegen
7	44 idem	id
8	41 Z:O.	alhier weer schot gevallen
9	37 Z O te Z	Stil
10	33 idem	id
11	39 id	id
12	25 ZZ te O	id - Eenzaam
13	78 W te Z	Opsteking id
14	Zuid	Matig id
15	21 ZZ:O.	Matig
16	15 Z te O	id
17	24 ZZO.	id - weinig bewogen.

Hygrometer van Saussure

hoor

Op 26 Juny 1823 Sorends om 11 Uur	Grad	aanmerking
10 h 50	91°	
11 h	91°	
11 h 10	92°	
11 h 20	92°	
11 h 30	92	
11 h 40	92	
11 h 50	93	alhoe niet geschuten maar een pyl op vuur
12 h	93	
12 h 10	93	alhoe een Schot vuur
12 h 20	92	
12 h 30	91	
12 h 40	90	
12 h 50	90	eenige Regen druppels
1 h	92	als sterke Reegen
1 h 10 m	80	Eenige Weer
1 h 20 m	81	
1 h 30 m	83	
1 h 40 m	86	eenige regen.

Thermometer van Dance 281
7 Bumpers

1 26 Juny 1815 Corrected from 11 u	Thermometer in de Ether	Thermometer aan de rock	Aanmerkingen
10 h 50 m	48	55	
11 h m	48	55	
11 h 10 m	47	54 1/2	
11 h 20 m	47	54 1/2	
11 h 30 m	47	54 1/2	
11 h 40 m	48	54 1/2	
11 h 50 m	47	54 1/2	alhier niet geschoten maar een pgl go voor
12 h m	47	54 1/2	
12 h 10 m	48	54	alhier een schot gevallen
12 h 20 m	47 1/2	54 1/2	
12 h 30 m	47	54 1/2	
12 h 40 m	48	54 1/2	
12 h 50 m	49	54 1/2	eerste keer
1 h m	49	55	"
1 h 10 m	49	55	"
1 h 20 m	49	54 1/2	"
1 h 30 m	49	54 1/2	
1 h 40 m	49	54 1/2	eerste keer

7 Boompjes

Second horloge

Den.	Jan	Feb	April	Sommertijd
1	Schot			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

Waarnemingen van de tijd bepaling. Van de tijd van de
Schot van de chronometer R.I. —
J. Boompjes

Op 26 Jany 1823
Standen Uurs

11 h ~~m~~	Juist
11 h 10 m	Id
11 h 20 m	id
11 h 30 m	id
11 h 40 m	id
11 h 50 m	id
12 h ~~m~~	id
12 h 10 m	d
12 h 20 m	d
12 h 30 m	id
12 h 40 m	id
12 h 50 m	id
1 h m	id
1 h 10 m	d
1 h 20 m	id

Hygrometer de Saussure
7 Boompjes

den 25 Junij Saxonds	Graad	aanmerkingen
8 h 50 m	73°	
9 h m	75°	met de dag 2° vergroogen.
9 h 10 m	76°	
9 h 20 m	79°	
9 h 30 m	84°	
9 h 40 m	86°	
9 h 50 m	85°	
10 h m	86°	
10 h 10 m	88°	
10 h 20 m	86°	
10 h 30 m	88°	
10 h 40 m	90°	
10 h 50 m	90°	
11 h	87°	
11 h 10 m	86°	
11 h 20 m	86°	
11 h 30 m	86°	
11 h 40 m	87°	
11 h 50 m	86°	
12 h	87°	

Hygrometer van Daniel Doomjes

Den 25 Jany 1810 Avonds	Thermometer van Ether	Thermometer van Water
8 h 50	44	50
9 h	42	48
9 h 10	41	47
9 h 20	41	47
9 h 30	42	46
9 h 40	43	46
9 h 50	42	46
10 h	43	46
10 h 10	44	46
10 h 20	44	47
10 h 30	43	46
10 h 40	44	47
10 h 50	43	45½
11 h	44½	46
11 h 10	43	47
11 h 20	43	47
11 h 30	42½	47
11 h 40	43	47
11 h 50	43	47
12 h	42½	46½

Een Comische Slinger
7 Boompjes

den 25 Juny	Licht	geluid	Aanmerkingen verschil
1 Schot	4	7	3
2	5	[illegible] 2	als meer als 1 Uur
3	—	—	Niets gezien noch niets gehoord
4	8	[illegible] 3 & 4	Uur meer als 3
5	—	—	Een schot tusschen beide gehoord niet waargenomen
6	6 ~~IIII~~	3	Maar schynlyk gelyktydig als de op. Zeo[illegible] en der verschil 3 het ligt
7	1	4	3
8	1	[illegible] 4 & 5	3
9	—	—	Niets gezien of gehoord
10	[illegible] 7 en 8	2	Een weinig meer als Eenen
11	—	—	Niets gezien of gehoord
12	[illegible] 8 en 1	4	3½
13	—	—	Niet gezien of gehoord
14	5	[illegible]	3½
15	5	2	3
16	4	7	3
17	—	—	Geen reuk maar niet gehoord
18	—	—	niet gezien noch gehoord
19	4	8	4
20			

Enkelvoudige Slinger

d. 25 Jany	Tijd verloops tus. schen twee a. geluid	Aanmerkingen.
1 Schot	51½	
2	52½	~~Niets gezien of gehoord~~ 1 Schot [illegible]
3		Niets gezien of noch gehoord
4	51½	
5	—	een schot hersche beer gehoord
6	—	& niets maar genoegen — niet gezien maar niet gehoord
7	51¾	
8	51¾	
9	—	Niets gezien of gehoord
10	51½	
11	—	Niets gezien of gehoord
12	51½	
13	—	Niets gezien of gehoord
14	51½	
15	51½	
16	51¾	
17	—	Een Schot gezien maar niet gehoord
18	—	niets gehoord of gezien
19	51½	

Waarnemingen

ter bepaling van tyd van elk Schot van de Chronometer N. 1
aan de 7 boompjes

den 25 Juny

	bepaalde tyd voor elk Schot	is afgegaan
N. 1	9 h	Juist
2	9 h 10 m	Juist
3	9 h 20	Juist
4	9 h 30	Juist
5	9 h 40	1½ Sec: later
6	9 h 50	Juist
7	10 h	Juist
8	10 h 10	Juist
9	10 h 20	Juist
10	10 h 30	Juist
11	10 h 40	Juist
12	10 h 50	½ Secde Laat.
13	11 h	Juist
14	11 h 10	Juist
15	11 h 20	Juist
16	11 h 30	Juist
17	11 h 40	Juist
18	11 h 5	Juist
19	12	[illegible]

Tel Secunde horloge

25 Juny 1823

9	Licht	geluid	
1 Schot	0	4/5	Schot van de 7 boompjes en het licht aan de tafelberg tegelijk gezien
2 d			
3	1	2/5	het schot van de 7 boompjes 2/5 seconden voor het licht aan de tafelberg
4	—	—	niets gezien noch gehoord
5	0	(op de seconde)	gelyktydig
6	—	—	een schot te zien beide gehoord en niets waargenomen
7		4/5	het licht gelyktydig
8	2/5	3/5	het licht 2/5 seconden na het schot op de zeven boompjes.
9	0	3/5	gelyktydig
10	—	—	niets gezien noch gehoord
11	3/5	4/5	vuur van de tafelberg 3/5 seconden voor de 7 boompjes
12	—	—	niets gezien of gehoord
13	2/5	3/5	vuur op de tafelberg 2/5 seconden voor de zeven boompjes
14	—	—	niets gezien of gehoord
15	0	3/5	gelyktydig vuur
16	1/5	4/5	het vuur van de tafelberg 1/5 seconden na het vuur van de 7 boompjes
17	4/5	3/5	het vuur aan de tafelberg 4/5 seconde voor het schot aan de 7 boompjes
18	—	4/5	Geen vuur gezien maar wel gehoord
19	—	—	niet gezien noch gehoord
	3/5	3/5	het vuur te zien 3/5 seconden voor het schot aan de 7 boom

Barometer No 1

Den 25 Juny	Barometer	Correcte thermometer	gefunden Barom	Anmerkungen
1 Schat	756,8	11°4		
2	750,8	11°		
3	750,8	10°7		
4	750,8	10°5		
5	750,8	10°25		
6	750,8	10°1		
7	750,8	10°1		
8	750.6	9°9		
9	750.6	10°		
10	750,5	10°		
11	750,5	10°		
12	750,5	10°		
13	750,4	10°		
14	750,4	10°		
15	750,4	10°5		
16	750,45	10°4		
17	750.3	10°3		
18	750.3	10°1		
19	750,3	10°2		

Telen horologe No

7 Boomtjes

Op 25 Juni	1 Stand	2 Stand	Verschil	Aanmerkings
1 Schot	0"	60"71'''	60"71'''	Goede waarneming het vuurtjes 1" later
2	70"	131"2½	61"2½	Zeer goed gelyktijdig
3	40"	—	—	niets gezien noch gehoord
4	40"	100"89½	60"89½	Zeer goed waarneming
5	5"	—	—	Niets gezien noch gehoord maar merkelijk 1" a 1½" eer schot geraakt
6	5"	—	—	door anderen gezien gelyktijd
7	5"	65"58'''	60"58'''	Zeer goede waarnemingen gelyktijd
8	70"	130"89½'''	60"89½'''	Idem Gelyktijd.
9	40"	—	—	niets gezien noch gehoord
10	40"	100"55'''	60"55'''	Zeer goede waarneming vuur bij 1" later
11	5"	—	—	niets gezien noch gehoord
12	5"	65"66'''	60"66'''	Zeer Goede waarneming
13	70"	—	—	niets gezien noch gehoord
14	70"	130"95'''	60"95'''	Zeer goede waarneming
15	35	95"97½	60"97½	Idem
16	0"	60"84½	60"84½	~~het bliksemt niet gelyktijdig Zelf gezien maar op het geluid niet op schot gedrukt en lotgelaten~~ Idem vuur op Telond letzog
17	70	130"25½	60"25½	het bliksemt niet gelyktijdig Zelf gezien maar op het voor vuur & schot gedrukt en lotgelaten
18	40"	—	—	niets gezien noch gehoord
19	40"	100"92'''	60 92'''	het Kanon circa 10" W Waners gewend Zeer goede waarneming het vuur 1" a 1½" later

Thermometer
7 Boompjes

Den 25 Juny 1800 Avonds.	Grote		Kleine		Aanmerkingen
1 Schot	47	7	46	6½	
2	46	6	46	6	
3	46	6	46	6	
4	43½	5	44	5½	
5	44	5½	45	6	
6	45	6	45	6	
7	44	5½	44	5½	
8	44	6½	44	6½	
9	44½	5½	44½	5½	
10	44½	5½	45	5½	
11	45	6	45½	6	
12	45	6	45½	6.	
13	45	6	45½	6	
14	46	6½	46½	6½	
15	46	6½	46½	6½	
16	47	6½	47	6½	
17	45½	6½	46	6	
18	45	6	46	6	
19	45½	6	45	5½.	

Wind Streek
7 Boompjes

den 25 Juny des Avonds.	Wind Streek	Koecht
1 Schot	81° W ten Zuid	Natig
2	84° id	id
3	71° ZWt W.	id
4	83° WtZ.	id
5	86° WtZ.	id
6	84° WtZ	id
7	76 WtZ	id
8	84 WtZ.	id
9	82 WtZ	id
10	83 WtZ	id
11	84 WtZ	id
12	63 ZWtW.	afwisselend.
13	83 WtZ.	id
14	„ WtN	id
15	86 WtZ	id
16	80 WtZ	id
17	80 WtZ	id
18	W.	id
19	87 WtZ.	

Barometer N° 1
van de 7e Bomspes.

Den 28 Junij 1823 Barometer om 8 uren.	Barometer	Correcte Thermometer	Gecorrigeerde Barometer	Aanmerkingen.
1 Schot	746	17°,25		
2	746	15°,75		
3	746	14,25		
4	746	14°,25		
5	746,3	13,75		
6	746,3	13,5		
7	746,3	13,25		
8	746,3	13,25		
9	746,25	13,25		
10	746,25	12,15		
11	746,25	12,15		
12	746,25	12,15		
13	746,1	13,1		
14	746,1	13,1		
15	742,1	13,2		
16	742,1	13,2		
17	746	13,4		
18	746	13,4		
19	746	13,4		

Pendule Horologie No 1.
aan de P. Bompjes

den 28 Junij 1823 Zaterdag 2 uren	Blanc	2de Blanc	verschil	Aanmerkingen
1 Schot	0	59" 68‴	59" 68‴	het Schot van de tafelbel viel 1 Secunde later.
2	0	60" 10½	60" 10½	"
3	0	60" 12½	60" 12½	
4	0	~~60" 2" 6" 8"~~ 60, 27½	60, 27½	
5	0	60" 8‴	60" 8‴	gelyktydig geraakt
6	0	60" 32½	60" 32½	"
7	0	60" 54	60" 54‴	"
8	0	60" 52½	60" 51½	"
9	0	60" 64‴	60, 64‴	het schot hier te Secunde later afgegaan
10	0	60" 55½	60" 55½	gelyktydig afgegaan
11	0	62" 3½	62" 3½	een pruim te veel gedrukt het Schot alhier viel een Sec. later
12	0	60" 81	60, 81	het schot aan de tafelbel was ½ Secunde later
13	0	60" 67½	60" 67½	het schot aan de tafelbel
14	0	60" 65½	60" 65½	gelyktydig
15	0	60" 68‴	60" 68‴	gelyktydig
16	0	60" 68‴	60" 68‴	
17	0	60" 61½	60" 61½	Gelyktydig
18	0	60" 91½	60" 91½	het schot een oogenblik later
19	~~60" 99½~~	60, 99½	60" 99½	gelyktydig

Enkelvoudige Slinger

aande Zeven Voorpje

Den 28 Junij 1823 Zondag over	Uit verloop tijd Uchten licht ingelijn	Aanmerkingen
1 Schot	51 1 3/4	
2 ———	51 1/2	
3 ———	51 1/2	
4 ———	51 1/2	
5 ———	51 1/2	
6 ———	51 1/4	
7 ———	51 1/2	
8 ———	51 1/2	
9 ———	52	
10 ———	52	
11 ———	52	
12 ———	51 3/4	
13 ———	51 3/4	
14 ———	51 1/2	
15 ———	52	
16 ———	52	
17 ———	"	Natogeven
18 ———	51 3/4	
19 ———	51 3/4	

Comische Lunger
aan de J. Boonjes

Den 20e Juny 1823 Saamgedaan in my	Licht	Gelaat	Versche	Aanmerkingen
1 Schot	1	4	2	~~2~~
2 ———	7	4	3	~~3~~
3 ———	tusschen 8 en 1	4	3	~~3~~
4 ———	1	4	3	~~3~~
5 ———	7	3	4	
6 ———	4	7	3	
7 ———	2	5	3	
8 ———	1	4	3	
9 ———	5	8	3	
10 ———	7	tusschen 8 en 1	1	
11 ———	5	8	3	
12 ———	tusschen 4 en 5	1	1	3
13 ———	5	7	1	
14 ———	tusschen 8 en 1	tusschen 3 en 4	6 en 1	"
15 ———	2	7	5	
16 ———	7	3	1	
17 ———	1	4	3	"
18 ———	2	5	3	
19 ———	2	5	4	Gierlieff de Lunger verkeerd

Tafel der waarnemingen gemaakt op Rijgt omder van de Laisfire N°. 1 aan de 7 Boompjes.

Op den 28ste Junij 1823 Zaterdag 's avonds	Graden	Aanmerkingen
7 h 50 m	64°	
8 h	66°	
8 h 10 m	66°	
8 h 20 m	68°	
8 h 30 m	68°	
8 h 40 m	75	
8 h 50 m	75°	
9 h	76°	
9 h 10 m	76°	
9 h 20 m	81°	
9 h 30 m	83	
9 h 40 m	86	
9 h 50 m	87	
10 h	88	
10 h 10 m	88	
10 h 20 m	87	
10 h 30 m	90	
10 h 40 m	85	
10 h 50 m	81	
11 h	83	

Hygromer van Daniel No. 1.
aan de J. Boompjes.

den 28 Junij 1823 Verondtsen 8 uren	Thermometer in den Ether.	Thermometer aan den Voet.	Aanmerkingen.
7 h 50 m	46	56	
8 h	46	56	
8 h 10 m	45	55	
8 h 20 m	45	54	
8 h 30 m	45	54	
8 h 40 m	44.5	54	
8 h 50 m	45	54	
9	45	52	
9 h 10 m	45	52 1/2	
9 h 20 m	45	51 1/2	
9 h 30 m	45 1/2	51 1/2	
9 h 40 m	45 1/2	51 1/2	
9 h 50 m	45 1/2	51	
10 h	45 1/2	51	
10 h 10 m	46	51 1/2	
10 h 20 m	45 1/2	51	
10 h 30 m	46	51	
10 h 40 m	46	51	
10 h 50 m	45 1/2	52	
11 h	46	52	

Thermometer
aan de J. Boomjes.

Den 28 Juny 1822. savonds om 8 uren	Groote		Kleine		Aanmerkingen.
1e Schot	10	54,5	10	55	
2 D	10	54.5	10	55	
3 —	9,5	53.5	9	54	
4 —	9,5	53	9,5	54	
5 —	9	52	9	53	
6 —	8,5	52	9	53	
7 —	8,5	52	9	53	
8 —	8	51	8,5	52.	
9 —	8	50.5	8,5	51	
10 —	8	50.5	8	51	
11 —	8	50,5	8	51	
12 —	8	50,5	8	51	
13 —	8	50.5	8	51	
14 —	8	50,5	8	51	
15 —	8,5	51.	9	52	
16 —	8	50	8,5	51	
17 —	9	52	9	53	
18 —	8,5	51	9	52	
19 —	8	51	9	52	

Windstreek.

Van de J. Boonzajer

Van 28 Junij 1823 Saroudsen 8 uur	Windstreek	Kracht.
1 Schot	68° WZW	Matig
2 —	69° id	id
3 —	56° ZW ten W	id
4 —	35° ZW ten Z	id
5 —	41° ZW	id
6 —	30° ZW ½ Zuid	id
7 —	24° ZZW	id
8 —	25° idem	id
9 —	20 idem	id
10 —	24 Idem	id
11 —	19 Z ~~ten~~ W	id
12 —	12 idem	id
13 —	15 ZZW	id
14 —	20 ZZW	id
15 —	Zuid ZW	id
16 —	~~14~~ ZW	id
17 —	12 Z id	id
18 —	13 ZW	id
19 —	25 ZZW	id

Tafel der Waarnemingen ter bepaling van de tijd van elk Schot van de Chronometer No 1 aan de 7 Boompjes.

Den 20 Junij 1823 's avonds om uur Bepaalden tijd voor elk Schot	Is afgegaan
1 — 8 h	Juist
2 — 8 h 10m	idem
3 — 8 h 20m	idem
4 — 8 h 30m	idem
5 — 8 h 40m	~~8 h 40m 2'~~ idem
6 — 8 h 50m	idem
7 — 9 h	idem
8 — 9 h 10m	idem
9 — 9 h 20m	9 h 20m 1/4'
10 — 9 h 30m	Juist.
11 — 9 h 40m	Juist
12 — 9 h 50m	Juist
13 — 10 h	Juist
14 — 10 h 10m	Juist
15 — 10 h 20m	Juist.
16 — 10 h 30m	Juist
17 — 10 h 40m	Juist
18 — 10 h 50m	Juist
19 — 11 h	Juist

Secunde horologe

Op 28 Jany 182 Sonnen 2	Licht	getuie	Aanmerking
1 Schot	3/5	4/5	Vuur tafelberg 3/5 S.E. na 7 boompjes.
2 ——	4/5	3/5	Vuur tafelberg 4/5 S.E. na 7 boompjes
3 ——	3/5	4/5	Vuur tafelberg 3/5 S.E. na 7 boompjes
4 ——	3/5	5/5	Vuur tafelberg 3/5 S.E. na 7 boompjes
5 ——	0	0	Vuur Tafelberg 2/5 voor 7 boompjes
6 ——	0	4/5	Vuur gelijktijdig aan beide Stations
7 ——	1/5	4/5	tafel Vuur 1/5 voor 7 boompjes
8 ——	0	4/5	gelijktijdig Vuur op beide Stations
9 ——	3/5	0	tafel Vuur 3/5 S.E. voor 7 boompjes
10 ——	0	4/5	gelijk Vuur aan beide Stations
11 ——	4/5	3/5	tafel Vuur 4/5 S.E. na 7 boompjes
12 ——	1/5	3/5	tafel Vuur 1/5 S.E. na 7 boompjes
13 ——	4/5	3/5	tafel Vuur 4/5 S.E. na 7 boompjes
14 ——	1/5	2/5	Vuur tafelb. 1/5 S.E. na 7 boompjes
15 ——	4/5	2/5	tafel Vuur 4/5 S.E. na 7 boompjes
16 ——	3/5	3/5	tafelvuur 3/5 S.E. na 7 boompjes
17 ——	0		Volkomen gelijktijdig op beide stations
18 ——	1/5	4/5	tafel Vuur 3/5 voor 7 boompjes
19 ——	1/5	2/5	—— 1/5 voor ——

Thermometer van de 7 Boompjes

en 20 Juny 1823					Aanmerkingen. —
wordt op wie					
1 Schoten	7 Uur				

ALGEMEENE
KONST-
EN
LETTER-BODE,
VOOR HET JAAR 1824.

N°. 35. *Vrijdag den 20sten Augustus.*

BERIGTEN.

PARIJS. In de openbare Vergadering, op den 7den Junij l. l. door de Koninklijke Akademie der Wetenschappen, alhier gehouden, bleek het, dat op de in 1822 voorgestelde Prijsstoffe, waarbij verlangd werd: „ 1°. de bepaling, op grond van menigvuldige proeven, van de digtheid, welke de vloeistoffen en bijzonder het kwikzilver, het water, de alkohol en zwavelzure aether verkrijgen door zamenpersingen, die met de zwaarte van onderscheiden dampkringen gelijk staan en 2°. de berekening der uitwerkselen van de warmte door deze zamenpersingen voortgebragt" geene Verhandelingen waren ingekomen, waarom de Akademie besloot, dit Prijsonderwerp, met uitloving eener gouden Medaille, ter waarde van 3000 francs, op nieuw optegeven voor den jare 1826.

Wat den prijs der *Statistiek*, gesticht door den Baron DE MONTHYON betreft, welke aan het beste gedrukt of geschreven Werk, dat in den loop des jaars der Akademie wordt aangeboden, betrekkelijk de Statistiek van Frankrijk; uit de stukken, om naar denzelven te dingen, ingekomen over 1823, werden twee waardig gekeurd, om denzelven te deelen; te weten: eene Verhandeling over de Vondelingen in Frankrijk en de voornaamste Staten van Europa, van den Heer BENOISTON DE CHÂTEAUNEUF, en eene Verzameling van bescheiden nopens de Nijverheid, Handel en Landbouw,

bouw, betrekkelijk alle de Fransche Departementen, bijeengebragt door den Hr. BOTTIN, zijnde ten gevolge daarvan aan elk dier Heeren eene gouden Medaille toegewezen.

Ter dinging naar den jaarlijkschen prijs der *Werktuigkunde*, door denzelfden Heere DE MONTHYON bestemd, voor den genen, die naar het oordeel der Akademie zich in dit vak het verdienstelijkst gemaakt heeft door uitvindingen of verbeteringen; (*) waren vier Verhandelingen ingekomen, namelijk: 1°. een Verslag van de toepassing der draaijende beweging op verschillende werktuigen en in het bijzonder op de Noria; 2°. een Ploeg om landen te ontginnen; 3°. een werktuig om zijde stoffen te scheren; 4°. een werktuigelijk zamenstel om de raderen te vervangen, die ter beweging der vaartuigen dienen. Daar het laatste niet beproefd kon worden, moest het voor dit maal vervallen; maar werden ter aanmoediging aan de inzenders der drie andere, gouden Medailles toegewezen; zijnde de Heeren A. BUREL, te Montpellier, P. ATHENAS, te Nantes en ANT. CULHAT, te Lyon.

Ook op den jaarlijkschen prijs door denzelfden Hr. DE MONTHYON, voor het best gedrukt of geschreven Werk, over de *proefondervindelijke Physiologie*, kwamen drie stukken in, aan welker Schrijvers gouden Medailles werden toegekend, te weten: aan den Heer FLOURENS, wiens stuk nieuwe nasporingen omtrent het hersengestel bevat; aan de Hn. PREVOST en DUMAS, Schrijvers van nieuwe waarnemingen over de Voortteling, waarbij vierentwintig platen gevoegd zijn, en den Heer HERCULE STRAUS, Schrijver eener Ontleedkundige Beschrijving van den Kever. Eervolle vermelding verwierf de Heer GASPARD voor een Werk in dit vak.

De jaarlijksche prijs der *Sterrekunde*, door wijlen den Heer DE LALANDE, gesticht voor elk, die in Frankrijk of elders de belangrijkste Waarneming of de Verhandeling, die het meest de Sterrekunde bevordert, zal ingezonden hebben, werd dit jaar aan den Hr. DAMOISEAU toegewezen, toegevoegd Lid bij het Bureau der Lengten, voor de berekening van de terugkomst der kortloopende Komeet, tot haar perihelium in 1822, in 1825 en 1829, daarbij de verstoringen in 't oog houdende. In 1819 viel deze Medaille aan den Hr. ENKE, te Gotha, ten

(*) Sedert 1819, het tijdstip der stichting, tot in 1823, heeft geen der ingezonden stukken den prijs behaald.

ten deel, die toen de elliptische elementen dier Komeet had berekend.

Eindelijk werd het Programma voor de jaren 1825 en 1826 vastgesteld.

HAARLEM. Wij ruimen aan onderstaanden brief ten geleide van het volgend stuk en aan dat stuk gaarne eene plaats in ons Blad in.

Aan den Heere REDACTEUR van den *Algemeenen Konst- en Letterbode.*

Wel Edele Heer!

Voor eenigen tijd enkele Nommers der *Annales de Chemie et de Physique* doorbladerende, viel mijn oog op eene nota van Poisson, handelende over de snelheid van het Geluid, en wel bepaaldelijk op de formule gemerkt (4), te vinden op bl. 9 van het cahier der maand Mei 1823; deze toch herinnerde mij, hoe ik, reeds voor eenige jaren (in 1818), en bij gelegenheid van het in orde brengen van dampkringtafels, onderscheidene berekeningen wegens dit onderwerp ondernomen, uitgewerkt en bijeengebragt had; en dit deed mij natuurlijk op de gedachten komen, om die berekeningen thans, (daar deze zaak onlangs aan de orde van den dag was)(*), tot eenig nut te doen strekken. Diensvolgens besloot ik, eene en andere mijner aanteekeuingen hier over natezien, 'er dat geen uittenemen, hetwelk mij als het meest belangrijk zou voorkomen, dit in een' tabulairen vorm bijeen te brengen, (als de geschiktste zijnde, om soortgelijke zaken met gemak te kunnen doen overzien en beoordeelen), en dezen daaruit voortspruitenden geringen arbeid, welke dan ook tot dat einde hier nevens gaat, ter plaatsing in Uw Ed. alom geacht tijdschrift aantebieden.

Ik blijve met de meeste achting

Uw Ed. bestendige Lezer

A. T.

's Gravenhage.

Eent-

(*) Ook bij ons te lande, zijn onder toezigt van onzen uitmuntenden Utrechtschen Hoogleeraar Moll, over de snelheid van het geluid merkwaardige proeven genomen, waarvan wij met verlangen den uitslag te gemoet zien.

Eenige Rekenkundige uitkomſten wegens de Snelheid van het Geluid in Dampkringslucht van onderſcheidene Temperaturen, Barometerhoogten en graden van vochtigheid; uitgedrukt in Metres (Ned. Ellen) *per ſeconde, waarvan zestig in de minuut.* Door A. T.

De ſnelheid, waarmede het geluid tot ons gehoor komt, hangt af van twee voorname omſtandigheden: 1°. de *warmte* en 2°. de *vochtigheid:* hoe warmer en vochtiger de lucht is, des te ſchielijker zullen wij het geluid gewaar worden. De *drukking*, of de zoogenaamde barometerhoogte, heeft ook wel eenigen invloed op de voortplanting van het geluid, maar dit is alleen in zooverre, als de *vochtigheid* een grooter of kleiner deel van die drukking uitmaakt.

Hoezeer nu dit alles uit de beſchouwing van de formule zelve, die tot het berekenen van de ſnelheid des geluids gebezigd wordt, is afteleiden, kan het nogtans als aangenamer voor het oog en gemakkelijker voor het begrip van velen geacht worden, om een en ander dienaangaande, door wezenlijke en met de ondervinding ſtrookende hoeggrootheden uitgedrukt en bijeengebragt te zien. Daartoe ſtrekken de twee hierna volgende Tafeltjes A en B, te zamengeſteld met uitkomſten, in het jaar 1818 door berekening verkregen.

Bij het opſtellen van dezelve is gebruik gemaakt van graden des honderddeeligen Thermometers, van millimetres Barometerhoogte en van graden van Sausſure's Hygrometer, die, gelijk bekend is, met een wel bereid menſchenhaar wordt vervaardigd. De ſnelheid vindt men uitgedrukt in getallen *metres ruimte*, die het geluid in *ééne ſeconde*, waarvan 'er zestig in de minuut gaan, en in de opgegeven omſtandigheden afleggen kan.

Dewijl nu het geluid *gelijkmatig* voortloopt, zoo kunnen deze getallen ook dienen, om op de gemakkelijkſte wijze te berekenen: 1°. hoe *ver* men van eene plaats verwijderd is, als men maar weet, hoeveel tijds 'er verloopt, eer het geluid van die plaats tot ons komt; 2°. hoeveel *tijd* 'er verloopen zal, eer wij het geluid zullen vernemen, komende van eenen afſtand, die ons bekend is.

De toepaſſing van dit gezegde op de dadelijke praktijk, vordert nogtans eenige wijziging; want dewijl de *wind* het geluid of voortſtuwt of tegenwerkt, zoo moet natuurlijk de ſnelheid van den wind ook in aanmerking komen

men; is de wind *mede*, zoo wordt de correctie aftrekkend, doch deze wordt bijvoegend, als de wind eene *tegengestelde beweging* heeft: in allen gevalle behoort men eene juiste kennis van deszelfs snelheid te dragen, wil men op de juistheid der berekening staat maken. In de dadelijke proeven wegens de voortplanting van het geluid, ontwijkt men de zwarigheden, die 'er aan het doen van deze correctien verbonden zijn, met slechts het geluid, bijna gelijktijdig, in *tegenovergestelde rigtingen* waartenemen, en het middengetal der beide observatien voor de ware uitkomst te houden.

De temperaturen, die in het tafeltje A voorkomen, klimmen van 5° tot 5°, en komen overeen met: 32°, 41°, 50°, 59°, 68°, 77° en 86° van Fahrenheits schaal.

De graden van den Hygrometer, in B voorkomende, zijn voor geene herleiding vatbaar (*); maar, de eigenlijke snelheden, in metres en centimetres, (of *ellen* en *duimen*) uitgedrukt, herleidt men gemakkelijk in Rhijnlandsche voeten; hetzij door middel der herleidingstafels van den Hoogleeraar van Swinden, hetzij door vermenigvuldiging met het getal $3,185\frac{1}{4}$, *voeten* per el.

Langs dezen weg zal men vinden, b. v., dat het geluid, voortgebragt in lucht, waarvan de temperatuur 59° Ft. (+ 15° Hg.) is, en de drukking bij eene uiterste vochtigheid 760 millimetres (*streepen*) bedraagt, eene snelheid heeft van: $340,70 \times 3,185\frac{1}{4} = 1085$ Rhijnlandsche voeten in elke seconde. Hetwelk dan ook zal kunnen dienen, om te weten, in hoeveel tijds het geluid van eene, in afstand wel bekende, plaats tot ons komen zal. Dit laatste kan evenwel ook verkregen worden, wanneer men eerst den afstand der plaats, in Rhijnlandsche voeten uitgedrukt, tot metres brengt, en het verkregen getal door snelheid, in de tafeltjes vermeld, deelt. Bij voorbeeld: Men verlangt te weten, in hoe veel tijds het geluid van Delft naar 's Gravenhage zal kunnen overkomen, aannemende, dat de afstand der beide standpunten 8000 metres zij, dat de lucht eene temperatuur van 50° Ft. (+ 10° Hg.) bezitte, de drukking 780 millimetres bedrage, en de Hygrometer 90° S. aanwijze.

Volgens het Tafeltje B vindt men voor de snelheid in de opgegevene atmosphérische omstandigheden, 337,20 metres per seconde, bij gevolg is de tijd, dien het geluid noodig heeft, om de ruimte van 8000 metres, afstand der twee plaatsen, te doorloopen, gelijk aan

$$\frac{8000}{337,20} = 23,7 \text{ seconden of bijna 24 seconden:}$$

want,

(*) Althans niet bij uitstek naauwkeurig, want de zoogenaamde *nevaltemperaturen*, waarvoor ik in dertijd eene afzonderlijke Tafel berekend heb, geven slechts *approximative* of naderende uitkomsten.

want, zoo 337,20 metres afstand ééne seconde tijds vereisschen, zullen de 8000 metres 23,7 seconden noodig hebben. Overigens denke men aan de correctie voor den wind.(*)

AANHANGSEL.

De formule, welke in der tijd (1818) tot het berekenen der getallen, waaruit deze Tafeltjes ontleend zijn, gediend heeft, is gegrond op *Chap.* I *Livre* II van het *Traité de Physique expérimentale et mathématique* van Biot, 1816; — deze formule is:

$$\sqrt{10463 \times 0{,}76 \times 9{,}8088 \times 1{,}4\,(1 + t \times 0{,}00375)\frac{p}{p - \frac{3}{8}f}}$$

= snelheid per 1''

Ik zal dezelve niet uitleggen, alleenlijk moet ik doen opmerken, dat het eerste of *numerieke* gedeelte standvastig is, en bestaat uit:

1°. 10463, *soortelijk volumen* van de Dampkringslucht, zonder vochtigheid, bij + 0° Hg. temperatuur en

bij 2°. 0,76, *Barometerhoogte*, de Kwik tot éénheid van *volumen* genomen.

3°. 9,8088. *Zwaartekracht*:

en 4°. 1,4, een *factor*, herkomstig van den Invloed der *zamenpersbaarheid* van de lucht. Aangaande dezen factor moet ik zeggen, dat dezelve door mij is *rond* genomen, omdat men ten dien tijde (1818) nog geene proeven dienaangaande bezat; doch dat het toeval wil, dat dezelve omtrent het *midden* houdt, tusschen het getal door Biot vooreerst vastgesteld, en dat, hetwelk uit de proeven van Gay-Lussac, onlangs genomen, zou moeten volgen.

Het tweede gedeelte van de formule is veranderlijk, en hangt af:

1°. van de temperatuur t; 2°. van de drukking p en 3°. van de veerkracht van den waterdamp f.

Maar dit tweede gedeelte kan ook op eene andere wijze zamengesteld en bij uitstek vereenvoudigd worden; daartoe wordt vereischt, dat men te voren het gewigt per litre dampkringslucht, in alle omstandigheden van warmte, drukking en vochtigheid berekend en bijeengebragt hebbe. In de plaats van $(1 + t \times 0{,}00375)\frac{p}{p - \frac{3}{8}f}$ stelle men dan $\frac{L}{l}$

waar-

(†) Bij de Echo heeft het geluid in het heengaan en terugkomen *even veel* tijd noodig; uit dien hoofde kan in sommige gevallen, wanneer het waait, de afstand van het terugkaatsende voorwerp even goed bepaald worden, als of 'er geen wind was.

waarvan L beteekent het *gewigt* van een litre volmaakt drooge lucht op + 0° Hg. doch bij alle drukkingen; en *l*, het *gewigt* van een litre lucht in de gegevene omstandigheden. De geheele formule wordt dan als volgt:

$$\sqrt{\frac{109197{,}7 \times L}{l}}$$

Het zal mogelijk aan sommige lezers niet overtollig schijnen, dat ik de twee handelwijzen, om de snelheid van het geluid te berekenen, door een uitgewerkt voorbeeld hier nader verklare. Men stelle de temperatuur *t* van de lucht = + 10° Hg. de drukking *p* = 780 millimetres of 0,78 metre, en de vochtigheid = 80° S. waaruit *f*. (*)

Eerste handelwijze, of

$$\sqrt{109197{,}7 \times (1 + t \times 0{,}00375)\ \frac{p}{p - \frac{3}{8}f}}$$

1° $1 + t \times 0{,}00375 = 1{,}0375$;

2° $p = 780$;

en 3° $p - \frac{3}{8}f = 780 - \frac{3}{8} \times 5{,}801 = 777{,}82$.

Bij gevolg, met de Logarithmen werkende, zal men bekomen:

Standv. Logar.	109197,7	=	5,0382137
Logar	1,0375	=	0,0159881
L.	780	=	2,8920946
Ct L.	777,82	=	7,1091209
		2/	5,0554173
L. Snelheid = 337,06 metres		=	2,5277086

Tweede handelwijze, of

$$\sqrt{\frac{109197{,}7 \times L}{l}}$$

1° L = 1,33421 *gramme* per *litre*, afgeleid uit daartoe vervaardigde Tafelen.

2° *l* = 1,28241 idem

Bij gevolg: Standv. Logar.	109197,7	=	5,0382137
Logar.	1,33421	=	0,1252242
Ct. Logar.	1,28241	=	9,8919731
		2/	5,0554110
L. Snelheid = 337,06 metres		=	2,5277055

A.

(*) Zie de Tafels bij Biot, achter het Ie. Deel te vinden.

A. *Snelheid van het Geluid in volstrekt vochtige en in volmaakt drooge Lucht, bij onderscheidene temperaturen.*

Graden van den honderddeeligen Kwik-Thermometer.	Snelheid per seconde in metres (*Ned. Ellen*).				
	in volstrekt drooge of van water beroof de Lucht, bij alle drukkingen.	verschil voor elke vijf graden.	in volstrekt vochtige, of met water verzadigde Lucht, bij 760m drukking.	verschil voor elke vijf graden.	verschil tusschen de snelheid van het geluid in drooge en in vochtige Lucht.
0°	330,45		330,86		0,41
5	333,53	3,08	334,11	3,25	0,58
10	336,59	3,06	337,38	3,27	0,79
15	339,62	3,03	340,70	3,32	1,08
20	342,62	3,00	344,09	3,39	1,47
25	345,59	2,97	347,58	3,49	1,99
30	348,54	2,95	351,21	3,63	2,67

B. *Snelheid van het Geluid in Lucht van onderscheidene graden van Vochtigheid, bij de Temperatuur van* + 10° Hg. *en onder de drukkingen van* 740, 760 en 780 millimetres (*Ned. strepen*).

Graden van *Saussure's* Hygrometer.	Snelheid per seconde in metres (*Ned. Ellen*).				
	bij 740 millim. Drukking of Barometerhoogte.	verschil tusschen 740 en 760m.	bij 760 millim. Drukking of Barometerhoogte.	verschil tusschen 760 en 780m.	bij 780 millim. Drukking of Barometerhoogte.
0° S.	336,59	0,	336,59	0,	336,59
25	336,69	0,01	336,68	0,	336,68
50	336,82	0,01	336,81	0,01	336,80
60	336,89	0,01	336,88	0,01	336,87
70	336,97	0,01	336,96	0,01	336,95
80	337,09	0,02	337,07	0,01	337,06
90	337,23	0,02	337,21	0,01	337,20
100	337,40	0,02	337,38	0,02	337,36

PRO-

PROGRAMMA

VAN HET

ZEEUWSCH GENOOTSCHAP DER WETENSCHAPPEN

VOOR 1824.

(Vervolg en Slot van bladz. 103.)

8. Op de Vraag over de *Zink*, voorgesteld bij het Programma van 1821, te beantwoorden vóór den eersten April 1823, geen antwoord zijnde ontvangen; is goedgevonden dezelve andermaal, onder aanbieding der gouden Medaille bij voldoende beantwoording open te stellen tot 1 April 1826.

Daar 'er eene rijke Kalamint-mijn in de Provincie van Luik aanwezig is, en in de Zinkgieterij te Luik, vaten uit dit metaal gemaakt worden, ook voor allerlei huisselijk of keukengebruik, tot het bereiden van spijzen, het bewaren van vochten, en dergelijke, behalve de vervaardiging van Zinkbladen tot het verdubbelen van schepen, het beleggen van daken van huizen, en tot menigvuldige andere aanwendingen voor leibuizen, pompbuizen, hanggoten en dergelijke; doch een op den 15 Maart 1823 uitgebragt Rapport door eene Commissie uit de klassen der Natuur- en Wiskunde van het Instituut van Frankrijk, het gebruik van vaten uit dit metaal voor het gereedmaken van spijzen en dranken, heeft doen voorkomen als niet *zonder gevaar* voor de gezondheid kunnende geschieden, en de toenmalige eigenaar der gezegde Mijn en Zinkgieterij in eene uitgebreide Verhandeling het gevoelen der gezegde Commissie, zoo door redenering, als op grond van opzettelijk genomene proeven heeft trachten te wederleggen;

Zoo wordt gevraagd:

I. Kan het Vaatwerk van Zink, in alle omstandigheden, zonder eenig gevaar, gebruikt worden ter bereiding van spijzen en dranken? en

II. In hoe verre verdient dit metaal, onder gelijke omstandigheden, en doelmatig gebruikt, de voorkeur boven andere thans in gebruik zijnde metalen ter verdubbeling van Schepen, het beleggen van daken en de overige hier bovengemelde gebruiken?

Het Genootſchap verlangt, voor zoo veel het eerſte gedeelte der Vraag betreft, een naauwkeurig en onpartijdig onderzoek van den inhoud der hier bovengemelde Verhandeling, en der daarin bevatte daadzaken, ten betooge van het al dan niet ſchadelijke van dit metaal in 't algemeen, en, zooveel mogelijk, geſtaafd door doelmatige en opzettelijke proefnemingen; en belangende het tweede gedeelte, dat men in aanmerking neme, 't geen de ondervinding dien aangaande tot hiertoe heeft geleerd, en vooral ook, dat men de vergelijkende reſultaten opmake, zamen uit de betrekkelijke duurzaamheid en de betrekkelijke kosten der verſchillende metalen tot dezelfde oogmerken doelmatig gebezigd.

De antwoorden op al de bovengemelde Vragen en Voorſtellen moeten leesbaar geſchreven; — in het *Nederduitsch*, *Latijn* of *Fransch* opgeſteld; — voor den bepaalden tijd, toegezonden worden aan J. de Kanter Phil. z., te Middelburg, Secretaris des Genootſchaps.

De Schrijvers moeten hunne Verhandelingen niet met hunne namen, maar met eene Zinſpreuk onderteekenen, en 'er een verzegeld Biljet bijvoegen, waarin de naam en woonplaats der Schrijveren gemeld ſtaan, en 't welk dezelfde Zinſpreuk ten opſchrift heeft.

Het zal aan een' ieder, zonder eenige uitzondering, vrijſtaan, naar den prijs op al de voorgeſtelde Vragen te dingen, zelfs aan de *Directeuren* en *Leden* van dit Genootſchap: doch, ten aanzien der beide laatstgemelde, onder deze voorwaarden, dat zij niets op hunne Verhandelingen en Biljetten zullen plaatſen, waaruit blijken kan, dat zij, in de eene of andere betrekking, tot dit Genootſchap behooren; en dat zij, om des te onbekender te kunnen blijven, hunne Verhandelingen door eene andere hand moeten laten afſchrijven.

Niemand, wiens Verhandeling bekroond wordt, zal vrijheid hebben, om dezelve, hetzij geheel, hetzij ten deele, in het Nederduitsch, afzonderlijk te doen drukken, of in eenig ander werk uittegeven, zonder voorafgaande kennis en medebewilliging dezer Maatſchappij.

Het Genootſchap behoudt aan zich het regt, om, naar goedvinden, tot nut van 't algemeen, gebruik te maken van al de toegezondene antwoorden, en dezelve, ſchoon daaraan de prijs niet toegewezen wordt, geheel of ten deele onder deszelfs Verhandelingen te doen drukken, hetzij met bijvoeging der Zinſpreuken, door de Schrijveren

ren gebruikt, hetzij met uitdrukking van hunne namen, indien zij, daartoe verzocht wordende, dezelve gelieven te openbaren.

Ook zal het Genootſchap gaarne ontvangen de zoodanige ſtukken, welke aan hetzelve, door wien het zij, worden toegezonden, behelzende eenige nieuwe uitvindingen of verbeteringen van oude; waarnemingen over onderſcheidene takken van Wetenſchap, en wat meer tot derzelver opheldering en uitbreiding zoude kunnen ſtrekken.

Het Genootſchap de buiten deze Provincie wonende Leden al weder aan de zoo dikwijls herhaalde verpligting, om ten minſte alle zes jaren eene Verhandeling intezenden, herinnerende, verzoekt tevens ieder *Directeur* en *Lid*, om ter zijne nagedachtenis, hetzij in zijn leven, hetzij bij zijnen dood, eenig Boek, eenige Medaille, Rariteit, of ander nuttig of aanmerkelijk voorwerp, ter aanvulling en verſiering van het Kabinet, ten geſchenke te geven; hoedanige ook weder, ſedert de uitgave van het vorig Programma, verſcheidene en daaronder zeer belangrijke, met welgevallen zijn ontvangen. (*)

Sedert de laatſte Algemeene Vergadering zijn tot DIRECTEUREN geasſumeerd de Heeren:

B. van der Feen, Predikant te Middelburg.
D. Molenaar, thans Predikant te 's Gravenhage; (†)
A. W. Haſelaar, thans Predikant te Arnhem: (†)

Mr.

(*) Sedert de laatſte Algemeene Vergadering zijn in de maandelijkſche Vergaderingen des Genootſchaps gedaan de volgende voorlezingen; door de Heeren: Lambrechtſen van Ritthem twee Verhandelingen de eene over den Heer JacobusErmerins, de andere over den Hr. W. Schorer; Beaufar, ten vervolge twee Verhandelingen, deze over de bevallige voordragt, gene over het hoogdravende en nadrukkelijke van Homerus in zijne Iliade; de Kanter over Dirk Rafaelsz Kamphuizen, en eene Lofrede op Jhr. J. H. Schorer; Rekker over de waardij der zedelijke pligtsbetrachting; A. van Deinſe over den val van Carthago door de Romeinen, beſchouwd in betrekking tot den vloek door Vader Noach over Cham uitgeſproken, en als ſprekende vervulling van denzelven, ten bewijze van de Godsregering over de wereld, en over de profeten des Ouden Verbonds; Pous over Mahomed: H. L. de Jonge over de Wijsheid des Verlosſers in de keuze zijner Apostelen; Jr. B. de Jonge over de wording van het menſchelijk geſlacht in beſtendige evenredigheid der beide ſekſen; Epkema een Dichtſtuk, beſchouwende het menſchelijke leven als eene ſcheepvaart; Menalda, over den waren en valſchen Godsdienstijver; de Wind over de vernietiging van de orde der Tempelieren; Ekker over den invloed der Krijgstogten van Alexander den Grooten op de beſchaving der volken van Azie in Europa: Bal Snijders over den Adel; J. C. van den Broecke over den Dauw; en Jhr. Mr. A. C. van Citters Vice-preſident, een Lofrede op den Heer Mr. N. C. Lambrechtſen van Ritthem voormaals 's Genootſchaps waardigen Voorzitter.

(†) Beide deze Heeren hebben vervolgens bij Hun. Ed. vertrek van Middelburg deze hunne betrekking tot het Genootſchap nedergelegd.

Mr. M. C. Paspoort;

Jhr. Mr. C. J. Verfluys, en

P. de Stoppelaar; — alle drie Leden van den Raad der Stad Middelburg.

En zijn, zoo door Heeren Directeuren, als in deze Algemeene Vergadering, benoemd tot gewone LEDEN de Heeren:

A. Ekker, Præceptor der Latijnsche Scholen te Utrecht.

J. C. van den Broecke, Med. Doctor te Middelburg.

J. Munniks, Med. Doctor te Groningen.

S. Stratingh Ez., Med. Doctor, Lid der provinciale Geneeskundige Commissie enz. te Groningen.

B. F. Suerman, Med. Doctor en Hoogleeraar te Utrecht.

J. van de Kappeine van de Coppello, Rector der Latijnsche Scholen te 's Gravenhage.

H. C. van der Boon-Mesch, Hoogleeraar in de Scheikunde en Natuurlijke Historie te Amsterdam.

D. Molenaar, Predikant te 's Gravenhage.

C. A. Vervier. Agent van den Rijks-Kassier te Ecloo.

J. Verburg, Hoogleeraar der Oostersche Letterkunde te Deventer; en

P. van der Willigen, Predikant te Thiel.

NIEUW-UITGEKOMEN BOEKEN,

AKADEMISCHE EN ANDERE SCHRIFTEN.

PLAATSBESCHRIJVING. Wandelingen in een gedeelte van Gelderland of Geschiedkundige en Plaatsbeschrijvende beschouwing van de omstreken der stad Arnhem, met eene Plaat, Derde verbeterde en vermeerderde Druk, te Arnhem bij Paulus Nyhoff, 1824. VIII. 164 bl. 8°.

Een onwederlegbaar blijk, dat het voor ons liggend Geschrift doel treft, is de noodzakelijkheid eener Derde Uitgave, binnen den tijd van vier jaren; zijnde de eerste Druk in 1820 verschenen en toen binnen weinige maanden uit-

uitgeput. Den aard en ſtrekking van hetzelve optegeven, daar het in zoovele handen is, zoude een overbodig werk zijn; maar de Schr., de Hr. Is. An. Nyhoff, die zijne erkentenis voor dit goed onthaal van zijnen Letterarbeid door verbeteringen en vermeerderingen wilde aan den dag leggen, bragt daardoor het publiek wederkeerig onder verpligting van dankbaarheid voor zoovele onvermoeide naſporingen, ter volmaking van dezen Oudheidkundigen en Plaatsbeſchrijvenden gids, door de bekoorlijkſte ſtreken van Gelderland. Inderdaad ieder, die de moeite zich getroost der vergelijking met vroegere uitgaven, zal die rijkelijk beloond vinden, en moeten erkennen, dat het *verbeterde* en *vermeerderde* op den titel geen valsch lokaas is, waardoor weleens latere uitgaven boven vroegere werden aangeprezen. Wij vertrouwen op grond daarvan, dat deze Druk niet minder vertier zal vinden, dan de vorige en met de ſedert den eerſten Druk uitgegeven Kaart het oogmerk des Schrijvers geheel vervullen, om „ terwijl het oog rust op de heuvelen en dalen van den Veluwenzoom eenig aangenaam voedſel te geven aan den geest, en alzoo het genoegen te verhoogen en te veredelen, hetwelk de vluchtige door geenen gids geleide beſchouwer ſlechts ten deele kan genieten. "

HANDEL EN ZEEVAART, LANDBOUW, HUISHOUDKUNDE, BEVOLKING EN WAT DAARTOE BETREKKING HEEFT.

Weg onder den Theems.

Eene onderneming, die evenzeer verwondering verwekt wegens hare nuttigheid als ſtoutheid, is onlangs te Londen door een' Franschman ontworpen en zal 'er ten uitvoer gebragt worden. Men gevoelde ſedert lang de behoefte eener gemeenſchap tusſchen de beide oevers van den Theems, aan gene zijde van de Londenſche brug, naar den mond der rivier toe; maar het bouwen eener brug op dit punt was onmogelijk geworden door den toevloed en de grootte der ſchepen, die onophoudelijk dezen ſtroom, in dit gedeelte van zijn' loop, opvaren. Vijfentwintig jaren geleden, dacht men uit, om te beproeven, of het uitvoerlijk ware, een' onderaardſchen weg te openen, die onder den Theems zou doorgaan; men begon zelfs tweemalen daaraan, en was zoo gelukkig deze onderneming verre te brengen; maar men was telkens genoodzaakt het werk te ſtaken, daar men in de kleibedding, waarin men groef,

groef, zeer breede ſpleten vond, die met los zand opgevuld, weldra doortogt aan de wateren der rivier ter overſtelping der galerijen verleende. De Heer Brunelle, beroemd door zijne mechaniſche werken, heeft dezer dagen voorgeſlagen, om dit geſtaakt ontwerp weder optevatten, en door nieuw uitgevonden middelen te volvoeren, welke het welſlagen dezer onderneming niet twijfelachtig maken. Ten gevolge van dezen voorſlag heeft zich eene vereeniging gevormd en binnen weinig dagen tot dit einde eene ſom bij inteekening beſtemd van omtrent $2\frac{1}{2}$ millioen guldens. Men vertrouwt, dat het Parlement, indien zulks niet reeds geſchied is, de tot zoodanige werken noodige magtiging zal verleenen. Deze onderaardſche weg, de eerſte, dien men in eenig land der wereld, onder eene rivier als de Theems, gemaakt heeft, zal tot eene diepte van 34 vt. onder het bed dezer rivier dalen. — Dezelve zal gevormd worden door twee afgeronde galerijen of gewelven, die door bogen met elkander gemeenſchap hebben. Ieder galerij zal 73 v. 6 d. breed, en 15 vt. hoog zijn; zij zullen geheel uit gebakken ſteen gemetſeld worden, en hare uitwendige grootte zal 35 v. in breedte en 20 in hoogte houden; de eene zal dienen voor gaande, de andere voor terugkeerende rijtuigen; beide zullen omzoomd zijn met voetpaden voor de voetgangers. De ſteilte van den weg zal, vlak bij de rivier, geen 4 vt. op 100 te bovengaan, en onder den Theems de afhelling ſlechts drie voeten bedragen. Men heeft, bij nadering, de inkomsten van den tol op dezen weg, op ruim 300,000 Guldens berekend, en dus zal deze onderneming niet min voordeelig voor bijzondere dan algemeene belangen zijn.

NATUURKUNDIGE BIJZONDERHEDEN.

Nabootſing van het Noorderlicht door het Electro-Magnetismus.

De Ridder Leopold de Nobili, een geleerd Natuurkundige te Reggio, is, bij het doen van talrijke proefnemingen, om de voornaamſte vraagpunten over het magnetismus regtſtreeks te beantwoorden, 'er in geſlaagd, om het verſchijnſel van het Noorderlicht nateboot ſen. Hij nam daartoe een' langen metaaldraad, met zijde bedekt; en ontwond dezelve op een vlak bordpapier, dermate, dat hij 'er een' ſpiraal van maakte, gelijkend naar die der horlo-

logien; de spiraal was wel gesloten en de kronkels roerden elkander; doch het aantal kringen is willekeurig. Ieder kent de Magneetkracht, welke deze toestel verkrijgt, wanneer men 'er een' voltaïschen stroom, of de gewone electriciteit door eene machine te weeg gebragt, laat doorgaan. Men weet ook, dat deze spiralen zeer warm worden, als zij een deel van den voltaïschen kring uitmaken; maar men wist tot heden niet, dat deze spiralen een zeer levendig licht ontwikkelen, wanneer men 'er eene electrieke ontlading van middelmatige kracht laat doorgaan, bij voorb., die van een flesch van twee voeten in het vierkant gewapende oppervlakte. Het licht, dat zich alsdan vertoont, schijnt uit het middelpunt van alle de omkrullingen voorttekomen; het gelijkt naar een kunstvuurwerk, en is duidelijk zigtbaar, ook zonder de kamer donker te maken, waarin de proef geschiedt. Men kan 'er schier niet aan twijfelen, of deze soort van vlam ontstaat uit de noodzakelijkheid, waarin zich de electriciteit bevindt, om een groot aantal omwentelingen te maken rondom hetzelfde middelpunt: want men kan volstrekt niet hetzelfde uitwerksel te weeg brengen, als men de proef herhaalt op denzelfden draad, ook met zijde bedekt, maar slangswijze in regthoekige gedaante gebogen, uit welke gedaante voortvloeit, dat de ontlading geleid wordt door eene opeenvolging van evenwijdige lijnen, zoo digt bij elkander, als de omkringen van den platten spiraal zijn. In de laatste bijna cirkelvormige zamenstelling der omwentelingen, is de vlam, die ontwikkeld wordt, zoo levendig, dat zij verblindt; terwijl men bij de regthoekige slechts een flaauw licht aanschouwd, dat als weêrlicht op de vier hoeken der figuur verschijnt. Het is voldoende, eenmaal dit verschijnsel te zien, om zich overtuigd te houden, dat het licht door den regthoekigen vorm voortgebragt, het gewone electriek licht is, maar dat der spiralen een' geheel verschillenden oorsprong heeft, en dat men het gevoegelijkst *Electro Magnetisch* licht mag noemen, omdat het zich alleen ontwikkelt in dat geval, waarin de electricteit zich zoo vertoont, dat zij invloed op het magnetismus kan uitoefenen.

STERRE- EN WEERKUNDIGE WAARNEMINGEN.

BREMEN *den* 10*den Augustus.* Den 2den dezer, des avonds om 11 ure, ontdekte Professor Harding, te Göttingen, eene

eene kleine Komeet, welke flechts door den Teleskoop zigtbaar was, in den oostelijken schouder van *Herkules*, tusschen de 70ste en 73ste ster volgens Flamshead. De opklimming der Komeet was 258°, 45′, en de noordelijke afwijking 23°, 50′. Gisteren avond werd deze Komeet ook alhier waargenomen. Bij den maneschijn is dezelve als eene kleine bleeke nevelvlek, naauwelijks met den Teleskoop te erkennen. Op den 6den dezer, om 13 ure, 23′ Bremer middelbare tijd, was hare opklimming 255°, 28′, en hare noordelijke afwijking 27°, 14′. Deze Komeet gaat aldus in eene teruggaande beweging naar het noordwesten, door den *Herkules*, naar het Sterrebeeld de *Noorder Kroon*.

WEERKUNDIGE WAARNEMINGEN, BUITEN HAARLEM.

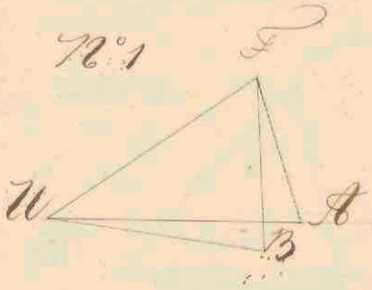
Aug. 1824.	BAROMETER.	THERMOMETER.	WINDSTREEK.	LUCHTSGESTELDHEID.
11	29. 8 29 8 29. 8½	65 66 64	Z. O. — —	zeer windrig, voorm. bewolkt, regenachtig, namidd. bewolkt, 's avonds helder.
12	29. 8½ 29 9¾ 29. 9	67 72 62	Z. Z. W. — —	bewolkt.
13	29. 9 29. 9¾ 29 8¾	66 70½ 60	W. Z. W. Z. W. W. Z. W.	bewolkt, 's namiddags betrokken.
14	29. 9¾ 30. 0 30. 0½	56 70 59	Z. W. W. t. N. W. t. Z.	's morgens zeer zware regen, donder van verre, verder bewolkt.
15	29. 9 29. 8 29. 4¾	60 63½ 60	Z. W. — —	betrokk., namiddag regenachtig, 's avonds harden regen met wind.
16	29. 6½ 29. 7½ 29. 8	63 67 62	W. N. W. W. W. t. Z.	harde wind, bewolkt, buijig.
17	29. 9 29. 8¾ 29. 7	63½ 67½ 63	Z. W. Z. Z. W. —	voormiddag bewolkt, verder betrokken, 's avonds stofregenachtig.

CORRESPONDENTIE.

De bijdrage over de *Mumie* zal in het volgend No. geplaatst worden. *Red.*

TE HAARLEM BIJ DE WED A. LOOSJES PZ.

N°1



UA = 19374,09 Meters

In den driehoek FAU heeft men

de hoek FAU = 72° 38' 14",7

" " FUA = 49° 11' 18",2

" " UFA = 38° 12' 40",3

180° 2' 13",2

2' 13",2 Te veel het welk over de 3 hoeken verdeeld zynde, en dus van ieder 44",4 afgetrokken moet worden

A U F = 49° 10' 34"

en dus geeft { F A U = 72° 37' 30"
A F U 38° 11' 36", Meters

Dus Sin 38° 11' 36" : Sin 72° 37' 30" :: 19374,09 : UF.

9,9293589 9,9797171 4,2916818

4,2916818

14,2713989

9,9293589

4,3420400 = Log UF

In den driehoek FUB heeft men

de hoek FUB = 31° 31' 9",1

" " UFB = 31° 43' 42",8

" " UBF = 76° 46' 33",3

180° 1' 25",2

1' 25",2 Te veel het welk onder de 3 hoeken verdeeld zynde, en dus van ieder 28",4 afgetrokken moet worden

F U B = 31° 30' 41"

En dus geeft { U F B = 31° 43' 14"
U B F = 76° 46' 3".

Dus geeft Sin 76° 46' 3" : Sin 31° 30' 41" = UF : FB

9,9883143 : Sin 9,8936130 4,3420400

4,3420400

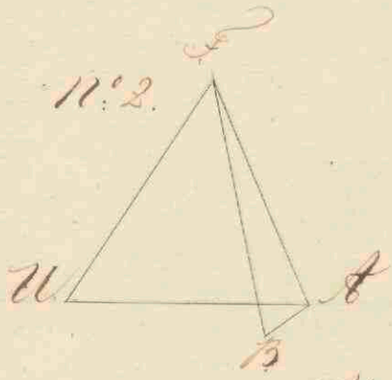
14,2356530

9,9883143

4,2473387 = log FB

dus de Basis FB = 17674,15 Meters.

N°. 2.



U A = 19374,09 Meters

In den driehoek F U A heeft men uit de voorgaande berekening

En dus heeft men de hoek F A U = 72° 37' 30"

" F U A = 49° 10' 34"

" A F U = 58° 11' 56"

Sin 58° 11' 56" : Sin 49° 10' 34" = 19374,09 : F A

9,9293589 9,8789367 4,2916818

4,2916818

14,1706185

9,9293589

4,2412596 = Log F A

In den driehoek F B A heeft men

de hoek F A B = 93° 31' 39"

" " F B A = 79° 47' 16",1

" " A F B = 6° 28' 37",5

180° 7' 52",6

7' 52",6 Te veel het welk over de 3 hoeken verdeeld zijnde 2' 37",5 van iedere hoek moet worden afgetrokken

En dus geeft
F A B = 93° 49' 1"
F B A = 79° 44' 39"
A F B = 6° 26' 20"

Sin 79° 44' 39" : Sin 93° 49' 1" = F A : F B

9,9930080 9,9990356 4,2412596

4,2412596

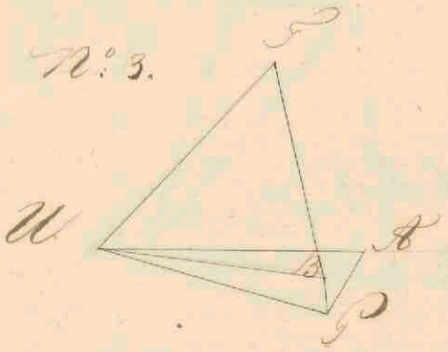
14,2402952

9,9930080

4,2472902 = log F B

Dus de Cazis F B' = 17672,2 Meters.

N°. 3.



UA = 19371,09 Meters

In den driehoek A P U heeft men

De hoek A U P = 21° 38' 39"

P A U = 43° 43' 24" 2

en de 3 hoeken vie
worden

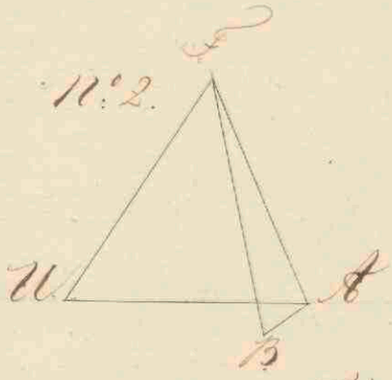
U P

Verdeele voor

U B

$\frac{\quad}{4,2487143}$ = log U B

N°. 2.



U A = 10374,09 Meters

In dit driehoek F U A heeft men uit de voorgaande berekening

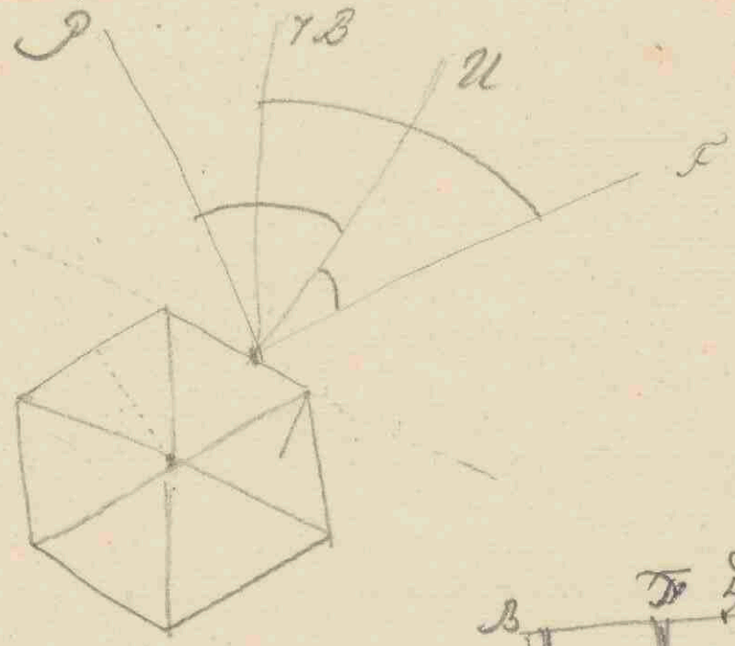
En dus heeft men de hoek F A U = 72° 37' 30"

" F U A = 49° 10' 34"

" A F U = 58° 11' 56"

Sin 58° 11' 56" : Sin 49° 10' 34" = 10374,09 : F A

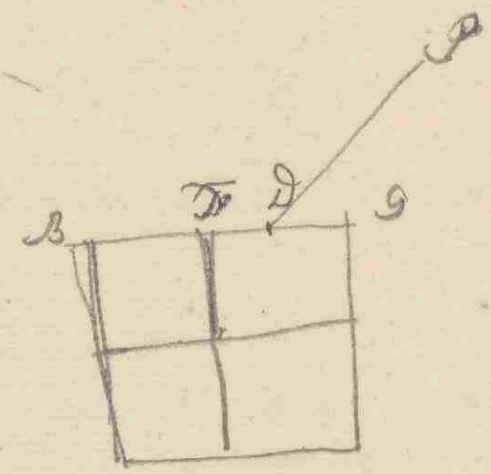
0,8503580 0,7580367 4,0016818



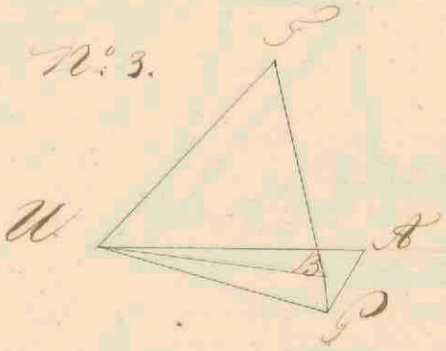
D g = 7,71

B D = 9,41

∠ P D g = 70° 30



N°. 3.



UA = 19374,09 Meters

In den driehoek APU heeft men

De hoek AUP = 21° 38' 39"

PAU = 48° 43' 24",8

APU = 112° 40' 20",1

180° 2' 23",9

2' 23",9 te veel hetwelk over de 3 hoeken verdeeld zynde en dus van ieder 48" afgetrokken moet worden

en ons geeft
AUP = 21° 37' 51"
PAU = 48° 42' 37"
APU = 112° 39' 32"

Sin. 112° 39' 32" : Sin. 48° 42' 37" = 19374,09 Meters : UP

9,9631148 | 9,8548026 | 4,2916818 | 4,2916818

14,1464844
9,9631148
4,1813699 = log UP

In den 3 hoek UBP heeft men

de hoek BUP = 19° 18' 48",1

UBP = 55° 53' 19",2

UPB = 104° 47' 23" 1

179° 59' 30",4

29",4 te klein hetwelk verdeeld voor iedere hoek 9",9 moet worden bij 9. Stel.

en geeft dus
BUP = 19° 18' 58"
UBP = 55° 53' 29"
UPB = 104° 47' 33"

Sin. 55° 53' 29" : Sin. 104° 47' 33 = UP : UB

9,9180178 | 9,9833622 | 4,1813699 | 4,1813699

14,1667321
9,9180178
4,2487143 = log UB

De hoeken van U F B uit N° 1 bekend

de hoek F U B = 51° 30′ 41″

U F B = 51° 43′ 14″

U B F = 76° 46′ 5″

Sin 51° 43′ 14″ : Sin 51° 30′ 41″ = U B : F B

9,8948689 | 9,8936130 | 4,2487143

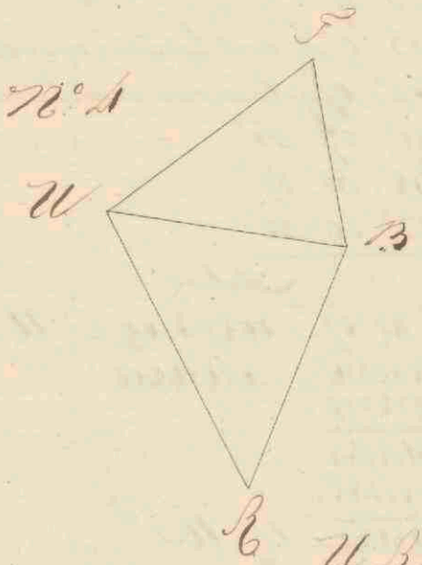
4,2487143

14,1423273

9,8948689

4,2475584 = Log F B

Dus de Basis F B = 17679,05 Meters



U R = 33841,408 Meters

In den Driehoek B U R heeft men

de hoek B U R = 45° 11′ 29″

B R U = 30° 30′ 23″

R B U = 104° 18′ 8″

Meters

Sin 104° 18′ 8″ : Sin 30° 30′ 23″ = 33841,408 : U B

9,9863266 | 9,7055311 | 4,5294483

4,5294483

14,2349994

9,9863266

4,2486728 = Log U B

De hoeken van den Driehoek U F B door N° 1 bekend

de hoek F U B = 51° 30′ 41″

U F B = 51° 43′ 14″

U B F = 76° 46′ 5″

Sin 51° 43′ 14″ : Sin 51° 30′ 41″ = U B : F B

9,8948689 | 9,8936130 | 4,2486728

4,2486728

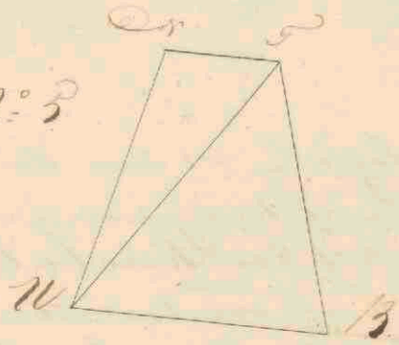
14,1422858

9,8948689

4,2474169 = Log F B

Dus de Basis F B = 17677,35 Meters.

N° 3



U N = 22987,369 Meters

In dit 3 hoek U N F bepalen

de hoek U N F = 72° 3' 56"

N U F = 12° 12' 38"

U F N = 95° 43' 26"

Sin 45° 43' 26" : Sin 72° 3' 56" = 22987,369 : F U

9,9978292	9,9783675	4,3614899
	4,3614899	
	14,3398574	
	9,9978292	
	4,3420282 = Log F U	

De hoeken van den 3 hoek F U B door N° 1 bekend

de hoek F U B = 81° 30' 41"

U F B = 81° 43' 14"

U B F = 76° 46' 5"

Sin 76° 46' 5" : Sin 81° 30' 41" = F U : F B

9,9883143	9,9936130	4,3420282
	4,3420282	
	14,2356412	
	9,9883143	
	4,2473269 = Log F B	

Dus de Basis F B = 17673,7 Meters

De Basis is Groot Uit N° 1 17674,15

" 2 17672,2

" 3 17679,05

" 4 17677,35

" 5 17673,7

5 88376,45 Meters

Dus gemiddelde 17675,29 " voor de Basis

De gang van het tertien Horologie N.°1 aan de Zeven Boompjes daagelyks twee maal waargenomen en vergeleken met den Chronometer N.°1 van Kreebel in 8 Reeksen, elke van 8 Minuten geeft voor den middelbaren loop 69" 63''' in 1 Minuut of 60 Sexagesimale Seconden blijkens de lyst van waarnemingen

De gang van het tertien Horologie N.°2 aan den Koolyes Berg waargenomen in Serien van enkelde Minuten, vergeleken met den Chronometer N.°2 van Arnold, geeft voor den middelbaren loop 69" 44''' in 1 Minuut of 60 Sexagesimale Seconde Blijkens onderstaande Berekening

69" .	33'''
69 .	44
69 .	35
69 .	64
69 .	38
69 .	78
69 .	38
69 .	44
69 .	22
69 .	30
69 .	32
69 .	39
69 .	68
69 .	56
69 .	22
69 .	44
69 .	45
69 .	23
69 .	47
69 .	70
69 .	38
1458" .	10 / 69". 437'''

21.

De gemiddelde Barometer Stand gedurende deze Schoten was van de J. Boompjes 0,7439
van de Koolgesberg 0,7456
1,4895

De gemiddelde Barometer Stand der beide Stations
$p = 0,74475$ meters

De gemiddelde Tensie der Waterdamp gedurende deze Schoten was van de J. Boompjes = 0,00901224
van de Koolgesberg = 0,00949368
0,01850592

Dus gemiddelde uit beide 0,00925296 M = p'

De formule om de waargenomene Snelheid bij $t°$ te reduceeren tot die van $0°$ is

$$\text{Snelheid bij } 0° = \frac{\text{Snelh bij } t°}{\sqrt{(1+0,00375\,t)}}$$

Dus

$$\text{Snelheid bij } 0° = \frac{340,237}{\sqrt{(1+0,00375 \cdot 11,76)}} = 333,334 \text{ Meters}$$

De factor voor de Vochtigheid der Lucht, waarmede de Snelheid van het geluid bij $0°$ moet vermenigvuldigd worden is

$$\frac{1}{\sqrt{(1-0,37651\,\frac{p'}{p})}}$$

Dus is de factor voor de Vochtigheid der Lucht voor deze Schoten

$$\frac{1}{\sqrt{(1-0,37651\,\frac{0,00925296}{0,74475})}} = 1,002347.$$

De berekende Snelheid bij $0° = 333,334$ Meters P. Seconde hier door gedeeld zijnde verkrijgt men voor de waare Snelheid van het geluid bij $0°$ en in eene volkomene droogte lucht
$= 332,553$ Meters.

De 11 Scholen welke den 28 Juny gelijktijdig zijn gevallen en op beide de Stations goed zijn waargenomen zijn voor de 7 Boompjes aan den Koolgesberg

Nr.		
3	51"81	52"11
4	51"94	52"09
5	51"77	51"27
6	51"98	52"30
7	52"17	52"45
8	52"15	52"27
9	52"25	53"10
10	52"18	50"17
12	52"40	52"18
14	52"27	52"61
15	52"27	51"65
17	52"23	51"52
18	52"49	51"98
19	52"56	51"59
	730"47	727"49

28 1457"96 / 52"07 sex tijd

sex tijd Meters sex tijd

52"07 : 17675,29 = 1

52"07 17675,29 / 339,452.

De gemiddelde snelheid voor 1 sexag. secunde was dus 339,452 Meters

De gemiddelde Temperatuur gedurende deze Scholen was

Aan de 7 Boompjes 11°07 Centig.

Aan de Koolgesberg 11°36 "

22°43 "

Dus gemiddelde Temperatuur 11°215 Centig. = t

De gemiddelde Barometerstand gedurende deze Scholen was Aan de 7 Boompjes 0,7476

Aan de Koolgesberg 0,7487

1,4963

De gemiddelde Barometerstand der beide Stations

p = 0,74815

De gemiddelde Tensie der Waterdamp gedurende deze Schoten was Van de 7 Boompjes = 0,00864485

Van de Koolhoeberg = 0,00812425

0,01680910

Dus gemiddelde uit beide 0,00840455 = p'

De Snelheid bij 0° = $\frac{339,452}{\sqrt{(1+0,00375 . 11,215)}}$ = 332,5315

En de factor voor de Vochtigheid der Lucht

$$\frac{1}{\sqrt{(1-0,37831 \frac{0,00840455}{0,74815})}} = 1,00212$$

De berekende snelheid bij 0° = 332,5315 M. 2de Secunde hier door gedeeld zynde verkrygt men voor de waare Snelheid van het geluid bij 0° en in eene volkomene droogte Lucht

= 331,827 Meters

Het verschil tusschen deze beide dagen bedraagt dus slechts 0,726 Meters dat is nagenoeg $\frac{1}{4575}$ van het gemiddelde der beide resultaten

De formule voor de snelheid van het geluid is na alle de reductien

$$C = \sqrt{\{10463 . 0,76 (1 + t . 0,00375) \frac{gp}{p - \frac{3}{8}} F.\}} \sqrt{\frac{c'}{c}}$$

Waarin

t de Temperatuur
g de Zwaarte Kracht
p de Barometerstand
F de Tensie der Waterdamp
c' de Specifique warmte der Lucht by bestendige Drukking
c ——————————— by bestendige Volumen

In onze beide voorgaande berekeningen van den 27 en 28 Juny hebben wij dus

$t = 0$
$F = 0$

$g = 9,8119$ berekend voor de breedte van Utrecht door de formule $g = (g)(1 - 0,002837 \cos 2 l)$

$\frac{c'}{c} = 1,3748$ volgens de laatste proefneming van Pag Eusfac en Weller

de formule word dus

$$C = \sqrt{(10463 . 0,76 . 9,8119)} \sqrt{(1,3748)} = 327,138 \text{ Meters}$$

Het geen met het gemiddelde resultaat van den 27 en 28 Juny slechts verschilt 5,052 Meters

Berekening der formule voor elk der beide gevallen van den 27 en 28 Juny afzonderlyk

27e Juny

$t = 11°16$
$F = 0,00925296$
$p = 0,74475$
Overigens alles als boven

dus $C = \sqrt{\{10463.076 (1 + 11°16 . 0,00375) \frac{9,8119 . 0,74475}{0,74475 - \frac{3}{8} 0,00925296}\}} \sqrt{1,3748}$

$= 335,080$ Meters

Waargenomene snelheid $= \frac{340,237}{5,157}$ "
Exces "

28 Juny

$t = 11°215$
$F = 0,00860455$
$p = 0,74815$
Overigens alles als boven

$$\left(= \sqrt{\left\{10463.0{,}76\left(1+11{,}215.0{,}00375\right)\frac{9{,}8119.0{,}74815}{0{,}74815-\frac{3}{8}0{,}008404455}\right\}}\right)\sqrt{1{,}3748}$$

$= 333{,}038$ Meters

Waargenomene Sulthal $= 339{,}452$ "

Excess $4{,}414$ "

Op den 25 Junij zijnde volgende 12 Scholen van Koolljesberg gehoord en waargenomen aan de 7 Boompjes

Nr.	
1	52" 31
2	52" 50
4	52" 47
7	52" 20
8	52" 47
10	52" 17
12	52" 27
14	52" 52
15	52" 54
16	52" 43
17	51" 92
19	52" 30
12	628" 39

52" 37 der Tijd

Tijd	Meters	Tijd
52" 37 :	17675,29 ::	1 : x

$= 337{,}508$ Meters

De gemiddelde Temperatuur gedurende deze Scholen was

Aan de 7 Boompjes $= 7°41$ Centig

Aan de Koolljesberg $= 8°34$ "

$15°75$ "

Dus gemiddelde Temperatuur op beide Stations

$t = 7°975$ Centig

De gemiddelde Barometerstand gedurende deze Scholen was

Aan de 7 Boompjes $= 0{,}7522$ Meters

Aan de Koolljesberg $= 0{,}7538$ "

$1{,}5060$ "

Dus gemiddelde Barometerstand op beide Stations

$p = 0{,}7530$ Meters

De gemiddelde Tensie der Waterdamp gedurende deze Scholen was

Aan de 7 Boompjes $= 0{,}00737453$

Aan de Koolljesberg $= 0{,}00706936$

$0{,}01444391$

Dus de gemiddelde Tensie der Waterdamp op beide Stations

$p' = 0{,}007221953$

De Snelheid bij 0° $= \frac{337,508}{\sqrt{(1+0,00375 . 7°975)}} = 332,572$ Meters

En de factor voor de Vochtigheid

$$\frac{1}{\sqrt{(1-0,3765 \, 1^{0,00722195}/_{0,7530})}} = 1,00181$$

door welke de berekende Snelheid bij 0° gedeeld zynde levert ons voor de Snelheid bij 0° in eene volkomene Voogbucht in 1" Sec Tyd = 331,971 Meters

Op den 26e Junij zyn de volgende 11 Schoten van de J Boompjes gehoord en waargenomen van de Kooltjesberg

No 1	30" 19
2	30" 79
3	31" 43
4	32" 19
5	31" 09
9	30" 10
11	30" 98
12	30" 81
13	31" 00
14	31" 01
16	31" 11
11	340" 70 / 30,97

Tyd	Meters	Tyd
30,97 :	17675,29 ::	1 : x = 346,778

De gemiddelde Temperatuur gedurende deze Schoten was
Aan de J Boompjes = 11°57
Aan de Kooltjesberg = 12°54
24°11

De gemiddelde Temperatuur op beide de Stations
t = 12°055

De gemiddelde Barometerstand gedurende deze Schoten
Was Aan de J Boompjes = 0,7493 Meters
Aan de Kooltjesberg = 0,7512 "
1,5005 "

De gemiddelde Barometerstand aan beide de Stations
p = 0,75025 Meters

De gemiddelde Tensie der Waterdamp gedurende deze Schoten
was Aan de J Boompjes = 0,00892912 Meters
Aan de Kooltjesberg = 0,01011366 "
0,01904278 "

Dus de gemiddelde Spanning der waterdamp op beide der Stations

$$p' = 0,00952139 \text{ Meters}$$

Dus Snelheid bij $0° = \frac{346,778}{\sqrt{(1+0,0037 \cdot 12,055)}} = 339,196$ Meters

en de factor voor de vochtigheid

$$\frac{1}{\sqrt{(1-0,37631 \frac{0,00952139}{0,75025})}} = 1,002391$$

Door welke de berekende Snelheid bij $0°$ gedeeld zynde verkrygt men voor de Snelheid bij $0°$ in eene volkomene droge Lucht in 1" Sec Tijd 338,347 Meters.

Observation

Station of Zerenbromen.

Nos	Time of night.	Strand travelled from Roltzberg to Zerenbromen	Barom. at 0° C.	Therm. F.	Therm. C.	Hygrometer Dew point F.	Hygrometer Tension in english inches	Hygrometer Tension in meters	Wind Point	Wind Force.
	P. M.		meters				inch	mm		
1	9h 0' 0"	52",31	0,7524	47°	8°,33	42°	0,283	7,1859	W.b.S.	Sweet breere
2	9h 10' 0"	52",59	m 0,7524	46°	7°,78	41°	inch 0,273	mm 6,9320	W.b.S.	id.
4	9h 30' 0"	52",47	0,7525	43°,5	6°,39	42°	inch 0,283	mm 7,1859	W.b.S.	id.
7	10h 0' 0"	52",20	m 0,7525	44°	6°,67	43°	0,294	7,4652	id.	id.
8	10h 10' 0"	52",47	0,7524	44°	6°,67	44°	0,305	mm 7,7446	id.	id.
10	10h 30'	52",47	m 0,7522	44°,5	6°,94	43°	0,294	mm 7,4652	id.	id.
12	10h 50'	52",27	m 0,7522	45°	7°,22	43°	0,294	mm 7,4652	S.W.b.W.	Some
14	11h 10'	52",52	m 0,7521	46°	7°,87	43°	0,294	mm 7,4652	W.b.S.	what
15	11h 20'	52",54	m 0,7521	46°	7°,87	43°	0,294	mm 7,4652	W.b.S.	Stringer
16	11h 30'	52",43	m 0,7521	47°	8°,33	42°,5	0,288	mm 7,3129	W.b.S.	breere
17	11h 40.	51",92	m 0,7520	45°,5	7°,50	43°	0,294	mm 7,4652	W.	
19	12h	52",50.	m 0,7521	45°,5	7°,50	47°,50	0,288.	mm 7,3129	W.b.S.	

Observations

Station of Lerenboomen

N.o	Time of Night.	Sound travelled from Kroltjesberg to Lerenboomen	Barom at 0° C.	Therm. F.	Therm. C.	Hygrometer Dew point F	Hygrometer Tension in english inches	Hygrometer Tension in millim.	Wind Point	Wind Force
	P. M.								Lightning in N.W.	
1.	11h		0,7497 m	53°,5	11°,94	48°	0,351.	8,9126	S.E.b.E.	gentle breeze.
2.	11h 10'		0,7496 m	52°,5	11°,39.	47°	0,339	8,6079.	S.E.b.S.	"
3.	11h 20'		0,7490 m	52°,5	11°,39.	47°	0,339	8,6079.	S.E.b.S.	"
4.	11h 30'		0,7497 m	53°	11°,67	47°	0,339.	8,6079.	S.E.	Calm
5.	11h 40'		0,7495 m	53°	11°,67	48°	0,351	8,9126	S.E.	"
	A. M.									
9.	12h 20'		0,7493 m	52°,5	11°,39	47°,5	0,345	8,7602	S.E.b.S.	"
11.	12h 40'		0,7493 m	52°	11°,11	48°	0,351.	8,9126.	S.E.b.S.	"
12.	12h 50'		0,7486 m	53°,5	11°,94	49°	0,363.	9,2173.	S.S.E.	"
13.	1h 0'		0,7492 m	53°,5	11°,94	49°	0,363.	9,2173	W.b.S.	a Squall
14.	1h 10'		0,7490 m	53°	11°,67	49°	0,363	9,2173	S.	Sweet breeze.
16.	1h 30'		0,7489.	52°,0	11°,11	49°	0,363.	9,2173	S.b.E.	"

Observations of

Station of Seven Women

Nos	Time of Night.	Sound came to Seven Women in	Barom at 0° C.	Therm. F.	Therm. C.	Hygrometer Dew point F.	Hygrometer Tension in Engl. inches	Hygrometer Tension in millim.	Wind Point.	Wind Force.
1.	10h.	52",90	0,7407 m	53°	12,22	49°	0,363 in	9,2173 mm	S	Sweet breeze & calm
3.	10h 20'	52",69	0,7407 m	53,5	11°,94	48	0,351 inch	8,9126 m	S.E.W.	id.
4.	10h 30'	52",71	0,7407 m	53°,5	11,94	48,5	0,357	9,649	S.	id.
5.	10h 40'	52",92	0,7406 m	53°,5	11°,94	49°	0,363	9,2173	S.E.W.	id.
6.	10h 50'	52",84	0,7406 m	53°,5	11°,94	49°	0,363	9,2173	S.S.W.	id.
7.	11h 0'	53",04	0,7407 m	53,5	11°,94	49°	0,363	9,2173	S.	id.
8.	11h 10'	52",89	0,7409 m	53,	11°,67	49,5	0,369	9,3697	S.E.W.c	id.
9.	11h 20'	52",79	0,7407 m	53,	11°,67	49°	0,363 inch	9,2173	S.W.E.S.	id.
11.	11h 40'	52",83.	0,7409 m	52,5	11°,39	48°	0,351	8,126	S.S.W.	gentle breeze
12	11h 50'	52",77.	0,7408.	52°,5	11°,39.	49°	0,363	9,2173	S.	id.
13	12h	52",79.	0,7407.	52°,5.	11°,39.	48	0,351	8,9126	S.S.W.	id.
14.	12h 10'	52",99.	0,7408.	52°	11°,11.	48	0,351	8,9126	S.E.E.	id.
16.	12h 30'	52",90	0,7410.	52°	11°,11	48°,5	0,357	9,649	S.S.W.	id.
17.	12h 40'	52",64.	0,7410.	52°	11°,11.	49°	0,363	9,2173	S.W.E.S.	id.
18	12h 50'	52",90.	0,7411.	52°	11°,11.	48°	0,351.	8,9126	S.W.	id.
19	1h A.M.	52",87.	0,7411.	52°	11°,11.	48	0,351.	8,9126	S.W.E.S.	id.
20.	1h 10'	52",92.	0,7411.	52°	11°,11	48°	0,351.	8,9126	S.W.E.S.	id.
22	1h 30'	52",91.	0,7410.	51	10,56	48°	0,351	8,9126	S.E.W.	id.
23	1h 40.	52",64.	0,7408.	50°,0	10°.	47,5	0,345	8,7602	S.S.W.	id.
24	1h 50'	52",57	0,7408	50°	10°	47°,5	0,345.	8,7602	S.S.W.	id.
25.	2h 0'	52",90.	0,7407.	50°	10°	47°,5	0,345	8,7602	S.E.W.	id.
26.	2h 10'	52",96.	0,7407.	50°	10°	47°	0,339.	8,6079	S.S.W.	id.

Observations of t

Station of Leven boomen

No.	Time of night	Sound came to Leven boomen.	Barom. at 0°	Therm. F.	Therm. C.	Hygrometer Dew point	Hygrometer Tension in engl. inch	Hygrometer Tension in millim.	Wind Point.	Wind Force.
3.	8h 20'	51",21	0,7482 m	53,5	11,94	45°	0,316	8,0239 mm	S.W.b.W.	Sweet breeze.
4.	8h 30'	51",94	0,7482 m	53°	11,67	45	0,316	8,0239 mm	S.W.b.S.	"
5	8h 40'	51",77	0,7472 m	52°	11,11	45,5	0,310	7,8715	S.W.	"
6	8h 50'	51",98	0,7476	52°	11,11	45°	0,316	8,0239	S.W.b.S.	"
7	9h 0'	52",17	0,7476 m	52°	11,11	45°	0,316	8,0239	S.S.W.	"
8	9h 10'	52",15	0,7476	51°	10,56	45	0,316	8,0239	S.S.W.	"
9	9h 20'	52",25	0,7476	50,5	10,28	45	0,316	8,0239	S.S.W.	"
10	9h 30'	52",18	0,7477	50,5	10,28	45,5	0,322	8,1762	S.S.W.	"
12	9h 50'	52",40	0,7477	50,5	10,28	45,5	0,322	8,1762	S.b.W.	"
14	10h 10'	52",27	0,7474	50,5	10,28	46	0,328	8,3286	S.S.W.	"
15	10h 20'	52",27	0,7474	51°	10,56	45,5	0,322	8,1762	S.S.W.	"
17	10h 40'	52",23	0,7474	52°	11,11	46°	0,328	8,3286	S.W.	"
18	10h 50'	52",49	0,7473	51°	10,56	45,5	0,322	8,1762	S.W.	"
19	11h	52",56.	0,7473	51°	10,56	46	0,328	8,3286	S.S.W.	"

the 28 June 1823.

Station of Kooltjesberg.

Sound came to Kooltjesberg.	Barom. at 0°	Therm. F.	Therm. C.	Hygrometer Dew point	Hygrometer Tension in Engl. inch.	Hygrometer Tension in millim.	Wind Point.	Wind Force.
52″,12	0m,7483	54°,5	12°,5	48°	0,351 inch.	8,9126.	S.W.b.W.	Calm.
52″,10	0m,7484	53°,8	12°,11	48°	0,351	8,9126	S.W.b.W.	"
51″,28	0m,7483	53°,7	12°,06	48°	0,351	8,9126	S.W.b.W.	"
52″,51.	0m,7484	53°,5	11°,94	48°	0,351	8,9126	S.W.b.W.	"
52″,46	0m,7488	52°,5	11°,3	46°	0,328	8,3286	S.W.	"
52″,28	0m,7487	51°,8	11°	46°	0,328	8,3286	S.S.W.	"
53″,10	0m,7487	51°,0	10°,56	47°	0,339	8,6079	S.b.W.	"
50″,17	0m,7490	50°	10°,28	47°	0,339	8,6079	S.	"
52″,19	0m,7488	50°,25	10°,14	46°	0,328	8,3286	S.b.W.	"
52″,62	0m,7488	50°,0	10°	45°	0,316	8,0239	S.S.W.	"
51″,66	0m,7488	50°,5	10°,28	46°	0,328	8,3286	S.	"
51″,52	0m,7489	51°,5	10°,83	48°	0,351.	8,9126	S.b.W.	"
51″,99	0m,7488	52°,2	11°,22	49°	0,363	9,2173	S.b.W.	"
51″,60	0m,7488	53°	11°,67	49°	0,363	9,2173	S.S.W.	"

2

27th June 1823.

Station of Koltjesberg.

Sound came from Koltjesberg in	Barom. at 0° C.	Thermom. F.	Thermom. C.	Hygrometer Dew point	Hygrometer Tension in Engl. inches	Hygrometer Tension in millim.	Wind Point.	Wind Force.
51",17	0m,7432	53°,5	11°,94	51°	0,388 inch	9,8521	S.	Breeze.
50",89.	0m,7433	54°	12°,22	52°	0,401.	10,1822	S. b. W.	"
50",68	0m,7433	53°,75	12°,08.	51°	0,388	9,8521	S. b. E.	"
50",80	0m,7436	53°,5	11°,94	52°	0,401	10,1822	S.	"
50",86	0m,7434	53°,25	11°,81	51°	0,388	9,8521	S.	"
50",89.	0m,7435	53°,25	11°,81	51°	0,388	9,8521.	S.	"
51",01.	0m,7434	53°	11°,67	50°	0,375	9,5220.	S. b. W.	"
51",00	0m,7436	52°,75	11°,53	50°	0,375	9,5220	S.	"
50",99	0m,7437	52°,25	11°,25	50°	0,375	9,5220.	S. b. W.	"
50",96	0m,7436	52°	11°,11	50°	0,375	9,5220	S.	"
51",10	0m,7436	52°	11°,11	50°	0,375	9,5220	S. b. W.	"
51",07	0m,7437	51°,5	10°,83	50°	0,375	9,5220.	S. b. W.	gentle breeze.
51",08.	0m,7437	51°,5	10°,83	50°	0,375	9,5220.	S. S. W.	Stronger breeze.
51",28.	0m,7439	51°,5	10°,83	50°	0,375	9,5220	S. S. W.	"
51",21.	0m,7439	51°,25	10°,69	50°	0,375	9,5220.	S. b. W.	"
51",18.	0m,7437	51°,25	10°,69	50°	0,375	9,5220.	S. S. W.	"
51",33	0,7437	51°	10°,56	49°	0,363	9,2173	S. S. W.	"
51",38.	0,7438	51°	10°,56	49°	0,363	9,2173	S. b. W.	"
51",35.	0,7437	51°	10°,56	49°	0,363	9,2173	S. S. W.	"
51",32.	0,7435	50,5	10°,28	48°	0,351	8,9126	S. S. W.	"
51",14	0,7437	50,25	10°,14	48°	0,351	8,9126	S.	"
51",01.	0,7438.	50°	10°	46°	0,328	8,3286.	S.	gentle breeze

of 26 June 1823.

Station of Kooltjesberg.

Sound came to Kooltjesberg in	Barom. at 0°	Thermom. F.	Thermom. C.	Hygrometer Dew point	Hygrometer Tension in english inches	Hygrometer Tension in millim.	Wind Point.	Wind Force.
					inch		Lightning in W.	
50",20	0,7514.	55°	12°,78	52°	0,401.	10,1822	E.b.S.	gentle breeze.
50",80.	0,7517.	54°,75	12°,64	51°	0,388.	9,8521.	E.b.S.	"
51",44.	0m,7512	54°,75	12°,64	51°	0,388	9,8521.	E.S.E.	"
52",20	0m,7515	54°,75	12°,64	51°	0,388	9,8521.	E.S.E.	"
51",10.	0m,7512	54°,75	12°,64	52°	0,401	10,1822	E.S.E.	"
50",11.	0m,7508	53°,75	12°,08	51°	0,388	9,8521.	E.S.E.	Calm.
50",99	0m,7507	55°	12°,78	50°	0,375	9,5220.	S.	brisk gale
50",81	0m,7507.	55°,25	12°,92	rain	0,447	11,3503	S.S.W.	moderate gale
51",0	0m,7512	54°	12°,22	51°	0,388.	9,8521.	S.b.W.	calm
51",01.	0m,7512	54°,25	12°,36	53°	0,415	10,5377	S.S.E.	"
51",12.	0m,7512.	54°,	12°,22.	52°	0,401.	10,1822	S.	"

s of 25th June 1823.—

Station of Koltjesberg.

Sound came to Koltjesberg in	Barom. at 0° C.	Therm. F.	Therm. C.	Hygrometer Dew point F.	Hygrometer Tension in english inches	Hygrometer Tension in meters	Wind Point	Wind Force.
					inch	mm		
—	0,7538	47,75	8,75	40°	0,263	6,6781	S.S.W.	Little wind
—	0,7536	47,50	8,61	40°	0,263	6,6781	S.S.W.	"
—	0,7537	47,5	8,61	39	0,254	6,4469	"	"
—	0,7538	47,75	8,75	41°	0,273	6,9302	"	"
—	0,7537	47,75	8,75	42°	0,283	7,1859	"	"
—	0,7540	47,50	8,61	42	0,283	7,1859	"	"
—	0,7539	47,0	8,33	41°	0,273	6,9320	"	"
—	0,7537	47,5	8,61	42°	0,283	7,1859	S.S.W.	"
—	0,7540	47,50	8,61	43°	0,294	7,4652	S.S.W.	"
—	0,7536	47,50	8,61	43°	0,294	7,4652	S.S.W.	"
—	0,7540	46,75	8,19	43°	0,294	7,4652	S.S.W.	"
—	0,7536	46,50	8,06	42°	0,283.	7,1859.	"	"