

Alle Geldeinnahmen und Ausgaben kommen ins Kassabuch, alle anderen Posten ins Memorial. Im Kassabuche werden stets zwei Seiten zugleich benutzt, die linke für die Einnahme, die rechte für die Ausgabe. Die einzelnen Posten brauchen wir hier mit „Soll“ und „Haben“ nicht zu bezeichnen, weil für das Geld, welches wir einnehmen, also alles, was auf der Soll-Seite steht, die Hergeber erkennt (kreditiert) und für alles Geld, welches wir ausgeben, die Empfänger belastet (debitiert) werden müssen, eine Verwechslung oder eine Unklarheit also ausgeschlossen ist.

(Schluss folgt.)



Tabelle der Pendellängen.

Zahl der Schwingungen in der Stunde	Pendellänge in mm	Veränderung der Länge für eine Minute Unterschied in 24 Stunden	Zahl der Schwingungen in der Stunde	Pendellänge in mm	Veränderung der Länge für eine Minute Unterschied in 24 Stunden
16000	50,3	0,07	9800	134,1	0,18
15900	50,9	0,07	9700	136,9	0,19
15800	51,6	0,07	9600	139,8	0,19
15700	52,3	0,07	9500	142,8	0,19
15600	52,9	0,07	9400	145,9	0,20
15500	53,6	0,07	9300	149,0	0,20
15400	54,3	0,08	9200	152,2	0,21
15300	55,0	0,08	9100	155,5	0,21
15200	55,7	0,08	9000	159,0	0,22
15100	56,5	0,08	8900	262,5	0,22
15000	57,3	0,08	8800	166,2	0,23
14900	58,0	0,08	8700	170,0	0,23
14800	58,8	0,08	8600	174,0	0,24
14700	59,6	0,08	8500	178,2	0,24
14600	60,4	0,08	8400	182,5	0,25
14500	61,3	0,08	8300	187,0	0,25
14400	62,1	0,09	8200	191,6	0,26
14300	63,0	0,09	8100	196,4	0,27
14200	63,9	0,09	8000	201,3	0,27
14100	64,8	0,09	7900	206,4	0,28
14000	65,7	0,09	7800	211,7	0,29
13900	66,7	0,09	7700	217,2	0,30
13800	67,6	0,09	7600	223,0	0,30
13700	68,6	0,09	7500	229,0	0,31
13600	69,6	0,09	7400	235,2	0,32
13500	70,7	0,09	7300	241,7	0,33
13400	71,7	0,10	7200	248,5	0,34
13300	72,8	0,10	7100	255,5	0,35
13200	73,9	0,10	7000	262,9	0,36
13100	75,1	0,10	6900	270,5	0,37
13000	76,2	0,10	6800	278,6	0,38
12900	77,4	0,11	6700	286,9	0,39
12800	78,6	0,11	6600	295,7	0,40
12700	79,9	0,11	6500	304,9	0,41
12600	81,1	0,11	6400	314,5	0,43
12500	82,4	0,11	6300	324,5	0,44
12400	83,8	0,11	6200	335,1	0,46
12300	85,1	0,12	6100	346,2	0,47
12200	86,5	0,12	6000	357,8	0,48
12100	88,0	0,12	5900	370,0	0,50
12000	89,5	0,12	5800	382,9	0,52
11900	91,0	0,12	5700	396,4	0,54
11800	92,5	0,13	5600	410,7	0,56
11700	94,1	0,13	5500	425,8	0,58
11600	95,7	0,13	5400	441,7	0,60
11500	97,4	0,13	5300	458,5	0,62
11400	99,1	0,13	5200	476,3	0,65
11300	100,9	0,14	5100	495,2	0,67
11200	102,7	0,14	5000	515,2	0,70
11100	104,5	0,14	4900	535,5	0,73
11000	106,4	0,14	4800	559,1	0,76
10900	108,4	0,15	4700	583,1	0,79
10800	110,5	0,15	4600	608,7	0,83
10700	112,5	0,15	4500	636,1	0,86
10600	114,6	0,16	4400	665,3	0,90
10500	116,8	0,16	4300	696,7	0,95
10400	119,1	0,16	4200	730,2	0,99
10300	121,4	0,17	4100	766,2	1,04
10200	123,8	0,17	4000	805,0	1,09
10100	126,3	0,17	3900	846,8	1,15
10000	128,8	0,18	3800	892,0	1,21
9900	131,4	0,18	3700	940,1	1,28

Zahl der Schwingungen in der Stunde	Pendellänge in m	Veränderung der Länge für eine Minute in 24 Stunden.	
		langsamer, verlängern um mm	schneller, verkürzen um mm
3600	0,994	1,38	1,32
3550	1,022	1,42	1,36
3500	1,052	1,46	1,40
3450	1,082	1,50	1,44
3400	1,114	1,55	1,48
3350	1,147	1,60	1,53
3300	1,182	1,64	1,57
3250	1,219	1,69	1,62
3200	1,258	1,75	1,67
3150	1,298	1,80	1,73
3100	1,340	1,86	1,78
3050	1,385	1,93	1,84
3000	1,431	1,99	1,90
2900	1,532	2,13	2,04
2800	1,643	2,28	2,18
2700	1,767	2,46	2,35
2600	1,905	2,65	2,53
2500	2,061	2,87	2,74
2400	2,236	3,11	2,97
2300	2,435	3,38	3,24
2200	2,661	3,70	3,54
2100	2,921	4,06	3,88
2000	3,220	4,48	4,28
1900	3,568	5,0	4,8
1800	3,975	5,5	5,3
1700	4,457	6,2	5,9
1600	5,031	7,0	6,7
1500	5,725	8,0	7,6
1400	6,572	9,1	8,7
1300	7,622	10,6	10,1
1200	8,945	12,4	11,9
1100	10,645	14,8	14,2
1000	12,880	17,9	17,1
900	15,902	22,1	21,1
800	20,126	28,0	26,8
700	26,287	36,5	35,0
600	35,779	49,7	47,6
500	51,521	71,6	68,5
400	80,502	111,9	107,1
300	143,115	198,9	190,3
200	322,008	447,9	428,2
100	1288,034	1790,4	1713,1
60	3577,871	4973,1	4758,6
50	5152,135	7161,3	6852,1
1	12880337,930	17903670,0	17130850,0



Die Anwendung der Chronometer zu Längenbestimmungen auf der See.

(Fortsetzung.)

Hiermit war also dieser Kunst ein neues Feld eröffnet worden, und es war begründete Aussicht vorhanden, dass jeder Seefahrer, der eine weite Reise zu unternehmen hatte, der Vorteile, welche die Chronometer der Schifffahrt gewähren, teilhaftig werden könne. Durch die Erfolge Arnold's und Earnshaw's war indess nicht bewirkt worden, dass jeder Uhrmacher sofort brauchbare Chronometer bauen konnte; es war und ist immer noch bei dem Bau eines Chronometers vieles in Betracht zu ziehen, welches an einem fertigen Chronometer nicht durch blosser Anschauung wahrgenommen werden kann. Der Anfertigung eines guten Chronometers muss daher ein langes speziell darauf hingERICHTETES Studium und die durch dieses gewonnene Erfahrung vorangehen, ausserdem wird niemand es dahin bringen, alle verschiedenen mehr oder minder wesentlichen Ursachen zu entdecken und aus dem Wege zu räumen, die den minder guten Gang eines Chronometers veranlassen.

Die Kunst gute Chronometer zu verfertigen ist daher bis jetzt immer noch in den Händen einiger wenigen Künstler geblieben, und diese liessen es, wie vorher zu sehen war, nicht bei blosser Nachahmung dessen bewenden, was ihre Vorgänger erfunden hatten. Man verbesserte die Kunst, die Edelsteine zu bohren und zu schleifen, womit zur Verminderung der Reibung