

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Resultate für den Maschinenbau

[Hauptband]

Redtenbacher, Ferdinand

Mannheim, 1848

Tabelle der Geschwindigkeiten und entsprechenden Höhen

[urn:nbn:de:bsz:31-282867](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-282867)

120.

Tabelle der Geschwindigkeiten und zugehörigen Druckhöhen.

Geschwindigkeit.	Zugehörige Höhe.	Geschwindigkeit.	Zugehörige Höhe.	Geschwindigkeit.	Zugehörige Höhe.	Geschwindigkeit.	Zugehörige Höhe.
M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.
0.01	0.00001	0.40	0.00816	0.79	0.0318	1.18	0.0710
0.02	0.00002	0.41	0.00860	0.80	0.0326	1.19	0.0722
0.03	0.00005	0.42	0.00900	0.81	0.0334	1.20	0.0734
0.04	0.00009	0.43	0.00940	0.82	0.0343	1.21	0.0746
0.05	0.00013	0.44	0.00980	0.83	0.0351	1.22	0.0758
0.06	0.00019	0.45	0.01030	0.84	0.0360	1.23	0.0771
0.07	0.00026	0.46	0.01080	0.85	0.0368	1.24	0.0783
0.08	0.00034	0.47	0.01120	0.86	0.0377	1.25	0.0797
0.09	0.00043	0.48	0.01170	0.87	0.0386	1.26	0.0809
0.10	0.00051	0.49	0.01220	0.88	0.0395	1.27	0.0822
0.11	0.00062	0.50	0.01270	0.89	0.0404	1.28	0.0835
0.12	0.00074	0.51	0.0132	0.90	0.0413	1.29	0.0848
0.13	0.00087	0.52	0.0138	0.91	0.0422	1.30	0.0861
0.14	0.00101	0.53	0.0143	0.92	0.0431	1.31	0.0875
0.15	0.00115	0.54	0.0148	0.93	0.0441	1.32	0.0888
0.16	0.00131	0.55	0.0154	0.94	0.0450	1.33	0.0901
0.17	0.00148	0.56	0.0160	0.95	0.0460	1.34	0.0915
0.18	0.00166	0.57	0.0165	0.96	0.0470	1.35	0.0929
0.19	0.00185	0.58	0.0171	0.97	0.0480	1.36	0.0943
0.20	0.00204	0.59	0.0177	0.98	0.0490	1.37	0.0957
0.21	0.00225	0.60	0.0184	0.99	0.0500	1.38	0.0970
0.22	0.00247	0.61	0.0190	1.00	0.0510	1.39	0.0984
0.23	0.00270	0.62	0.0196	1.01	0.0520	1.40	0.0999
0.24	0.00294	0.63	0.0202	1.02	0.0530	1.41	0.1013
0.25	0.00319	0.64	0.0209	1.03	0.0541	1.42	0.1028
0.26	0.00345	0.65	0.0215	1.04	0.0551	1.43	0.1042
0.27	0.00372	0.66	0.0222	1.05	0.0562	1.44	0.1057
0.28	0.00400	0.67	0.0229	1.06	0.0573	1.45	0.1072
0.29	0.00429	0.68	0.0236	1.07	0.0584	1.46	0.1086
0.30	0.00459	0.69	0.0243	1.08	0.0595	1.47	0.1101
0.31	0.00490	0.70	0.0250	1.09	0.0606	1.48	0.1116
0.32	0.00522	0.71	0.0257	1.10	0.0617	1.49	0.1131
0.33	0.00555	0.72	0.0264	1.11	0.0628	1.50	0.1147
0.34	0.00589	0.73	0.0272	1.12	0.0639	1.51	0.1162
0.35	0.00624	0.74	0.0279	1.13	0.0651	1.52	0.1177
0.36	0.00660	0.75	0.0287	1.14	0.0662	1.53	0.1193
0.37	0.00697	0.76	0.0295	1.15	0.0674	1.54	0.1209
0.38	0.00735	0.77	0.0302	1.16	0.0686	1.55	0.1225
0.39	0.00775	0.78	0.0310	1.17	0.0698	1.56	0.1241

Ge- schwin- digkeit	Zugehörige Höhe.	Ge- schwin- digkeit.	Zugehörige Höhe.	Ge- schwin- digkeit.	Zugehörige Höhe.	Ge- schwin- digkeit.	Zugehörige Höhe.
M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.
1.57	0.1257	2.01	0.2059	2.45	0.3060	2.89	0.4257
1.58	0.1273	2.02	0.2080	2.46	0.3085	2.90	0.4287
1.59	0.1289	2.03	0.2100	2.47	0.3110	2.91	0.4316
1.60	0.1305	2.04	0.2121	2.48	0.3135	2.92	0.4346
1.61	0.1321	2.05	0.2142	2.49	0.3160	2.93	0.4376
1.62	0.1337	2.06	0.2163	2.50	0.3186	2.94	0.4406
1.63	0.1354	2.07	0.2184	2.51	0.3211	2.95	0.4436
1.64	0.1371	2.08	0.2205	2.52	0.3237	2.96	0.4466
1.65	0.1388	2.09	0.2226	2.53	0.3263	2.97	0.4497
1.66	0.1405	2.10	0.2248	2.54	0.3289	2.98	0.4526
1.67	0.1422	2.11	0.2269	2.55	0.3315	2.99	0.4557
1.68	0.1440	2.12	0.2291	2.56	0.3341	3.00	0.4588
1.69	0.1456	2.13	0.2313	2.57	0.3367	3.01	0.4618
1.70	0.1473	2.14	0.2334	2.58	0.3393	3.02	0.4649
1.71	0.1490	2.15	0.2356	2.59	0.3419	3.03	0.4680
1.72	0.1508	2.16	0.2378	2.60	0.3446	3.04	0.4711
1.73	0.1525	2.17	0.2400	2.61	0.3472	3.05	0.4742
1.74	0.1543	2.18	0.2422	2.62	0.3499	3.06	0.4773
1.75	0.1561	2.19	0.2444	2.63	0.3526	3.07	0.4804
1.76	0.1579	2.20	0.2467	2.64	0.3553	3.08	0.4835
1.77	0.1597	2.21	0.2490	2.65	0.3580	3.09	0.4866
1.78	0.1615	2.22	0.2512	2.66	0.3607	3.10	0.4899
1.79	0.1633	2.23	0.2535	2.67	0.3634	3.11	0.4930
1.80	0.1651	2.24	0.2557	2.68	0.3661	3.12	0.4962
1.81	0.1670	2.25	0.2580	2.69	0.3688	3.13	0.4994
1.82	0.1688	2.26	0.2603	2.70	0.3716	3.14	0.5026
1.83	0.1707	2.27	0.2626	2.71	0.3744	3.15	0.5058
1.84	0.1726	2.28	0.2649	2.72	0.3771	3.16	0.5090
1.85	0.1745	2.29	0.2673	2.73	0.3799	3.17	0.5122
1.86	0.1763	2.30	0.2696	2.74	0.3827	3.18	0.5155
1.87	0.1782	2.31	0.2720	2.75	0.3855	3.19	0.5187
1.88	0.1801	2.32	0.2743	2.76	0.3883	3.20	0.5220
1.89	0.1820	2.33	0.2767	2.77	0.3911	3.21	0.5252
1.90	0.1840	2.34	0.2791	2.78	0.3939	3.22	0.5285
1.91	0.1859	2.35	0.2815	2.79	0.3967	3.23	0.5318
1.92	0.1878	2.36	0.2839	2.80	0.3996	3.24	0.5351
1.93	0.1898	2.37	0.2863	2.81	0.4025	3.25	0.5384
1.94	0.1918	2.38	0.2887	2.82	0.4054	3.26	0.5417
1.95	0.1938	2.39	0.2911	2.83	0.4082	3.27	0.5450
1.96	0.1958	2.40	0.2936	2.84	0.4111	3.28	0.5484
1.97	0.1978	2.41	0.2960	2.85	0.4140	3.29	0.5517
1.98	0.1998	2.42	0.2985	2.86	0.4169	3.30	0.5551
1.99	0.2018	2.43	0.3010	2.87	0.4198	3.31	0.5585
2.00	0.2039	2.44	0.3034	2.88	0.4228	3.32	0.5618

Ge- schwin- digkeit.	Zugehörige Höhe.	Ge- schwin- digkeit.	Zugehörige Höhe.	Ge- schwin- digkeit.	Zugehörige Höhe.	Ge- schwin- digkeit.	Zugehörige Höhe.
M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.
3·33	0·5652	3·77	0·7245	4·21	0·9035	4·65	1·1022
3·34	0·5686	3·78	0·7283	4·22	0·9078	4·66	1·1969
3·35	0·5721	3·79	0·7322	4·23	0·9121	4·67	1·1117
3·36	0·5755	3·80	0·7361	4·24	0·9164	4·78	1·1164
3·37	0·5789	3·81	0·7400	4·25	0·9207	4·69	1·1212
3·38	0·5823	3·82	0·7438	4·26	0·9251	4·70	1·1260
3·39	0·5858	3·83	0·7478	4·27	0·9294	4·71	1·1308
3·40	0·5893	3·84	0·7517	4·28	0·9337	4·72	1·1356
3·41	0·5927	3·85	0·7556	4·29	0·9381	4·73	1·1404
3·42	0·5962	3·86	0·7595	4·30	0·9425	4·74	1·1452
3·43	0·5997	3·87	0·7634	4·31	0·9469	4·75	1·1501
3·44	0·6032	3·88	0·7674	4·32	0·9513	4·76	1·1549
3·45	0·6067	3·89	0·7713	4·33	0·9557	4·77	1·1598
3·46	0·6102	3·90	0·7753	4·34	0·9601	4·78	1·1647
3·47	0·6138	3·91	0·7793	4·35	0·9646	4·79	1·1695
3·48	0·6173	3·92	0·7833	4·36	0·9690	4·80	1·1744
3·49	0·6209	3·93	0·7873	4·37	0·9734	4·81	1·1793
3·50	0·6244	3·94	0·7913	4·38	0·9779	4·82	1·1842
3·51	0·6280	3·95	0·7953	4·39	0·9823	4·83	1·1891
3·52	0·6316	3·96	0·7993	4·40	0·9869	4·84	1·1941
3·53	0·6352	3·97	0·8034	4·41	0·9913	4·85	1·1990
3·54	0·6388	3·98	0·8074	4·42	0·9958	4·86	1·2040
3·55	0·6424	3·99	0·8115	4·43	1·0003	4·87	1·2090
3·56	0·6460	4·00	0·8156	4·44	1·0048	4·88	1·2139
3·57	0·6497	4·01	0·8197	4·45	1·0094	4·89	1·2189
3·58	0·6533	4·02	0·8238	4·46	1·0140	4·90	1·2239
3·59	0·6569	4·03	0·8279	4·47	1·0185	4·91	1·2289
3·60	0·6606	4·04	0·8320	4·48	1·0231	4·92	1·2339
3·61	0·6643	4·05	0·8361	4·49	1·0276	4·93	1·2389
3·62	0·6680	4·06	0·8402	4·50	1·0322	4·94	1·2440
3·63	0·6717	4·07	0·8444	4·51	1·0368	4·95	1·2490
3·64	0·6754	4·08	0·8485	4·52	1·0414	4·96	1·2541
3·65	0·6791	4·09	0·8527	4·53	1·0460	4·97	1·2591
3·66	0·6828	4·10	0·8569	4·54	1·0507	4·98	1·2642
3·67	0·6866	4·11	0·8611	4·55	1·0553	4·99	1·2693
3·68	0·6903	4·12	0·8653	4·56	1·0599	5·00	1·2744
3·69	0·6940	4·13	0·8695	4·57	1·0646	5·01	1·2795
3·70	0·6978	4·14	0·8737	4·58	1·0692	5·02	1·2846
3·71	0·7016	4·15	0·8779	4·59	1·0739	5·03	1·2897
3·72	0·7054	4·16	0·8821	4·60	1·0786	5·04	1·2948
3·73	0·7092	4·17	0·8864	4·61	1·0833	5·05	1·3000
3·74	0·7130	4·18	0·8906	4·62	1·0880	5·06	1·3051
3·75	0·7168	4·19	0·8949	4·63	1·0927	5·07	1·3103
3·76	0·7206	4·20	0·8992	4·64	1·0974	5·08	1·3155

Ge- schwin- digkeit.	Zugehörige Höhe.	Ge- schwin- digkeit.	Zugehörige Höhe.	Ge- schwin- digkeit.	Zugehörige Höhe.	Ge- schwin- digkeit.	Zugehörige Höhe.
M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.
5·09	1·3206	5·53	1·5588	5·97	1·8168	6·41	2·0945
5·10	1·3258	5·54	1·5645	5·98	1·8229	6·42	2·1010
5·11	1·3311	5·55	1·5701	5·99	1·8290	6·43	2·1075
5·12	1·3363	5·56	1·5758	6·00	1·8351	6·44	2·1141
5·13	1·3415	5·57	1·5815	6·01	1·8412	6·45	2·1207
5·14	1·3467	5·58	1·5872	6·02	1·8473	6·46	2·1273
5·15	1·3520	5·59	1·5929	6·03	1·8535	6·47	2·1338
5·16	1·3572	5·60	1·5986	6·04	1·8596	6·48	2·1404
5·17	1·3625	5·61	1·6043	6·05	1·8658	6·49	2·1471
5·18	1·3678	5·62	1·6100	6·06	1·8720	6·50	2·1537
5·19	1·3730	5·63	1·6157	6·07	1·8782	6·51	2·1603
5·20	1·3784	5·64	1·6215	6·08	1·8843	6·52	2·1670
5·21	1·3837	5·65	1·6272	6·09	1·8905	6·53	2·1736
5·22	1·3890	5·66	1·6330	6·10	1·8968	6·54	2·1803
5·23	1·3943	5·67	1·6388	6·11	1·9030	6·55	2·1869
5·24	1·3996	5·68	1·6446	6·12	1·9092	6·56	2·1936
5·25	1·4050	5·69	1·6503	6·13	1·9155	6·57	2·2003
5·26	1·4103	5·70	1·6562	6·14	1·9217	6·58	2·2070
5·27	1·4157	5·71	1·6620	6·15	1·9280	6·59	2·2137
5·28	1·4211	5·72	1·6678	6·16	1·9343	6·60	2·2205
5·29	1·4265	5·73	1·6736	6·17	1·9405	6·61	2·2272
5·30	1·4319	5·74	1·6795	6·18	1·9468	6·62	2·2339
5·31	1·4373	5·75	1·6854	6·19	1·9531	6·63	2·2407
5·32	1·4427	5·76	1·6912	6·20	1·9595	6·64	2·2474
5·33	1·4481	5·77	1·6971	6·21	1·9658	6·65	2·2542
5·34	1·4535	5·78	1·7030	6·22	1·9721	6·66	2·2610
5·35	1·4590	5·79	1·7089	6·23	1·9785	6·67	2·2678
5·36	1·4645	5·80	1·7148	6·24	1·9848	6·68	2·2746
5·37	1·4699	5·81	1·7207	6·25	1·9912	6·69	2·2814
5·38	1·4754	5·82	1·7266	6·26	1·9976	6·70	2·2883
5·39	1·4809	5·83	1·7326	6·27	2·0039	6·71	2·2951
5·40	1·4864	5·84	1·7385	6·28	2·0103	6·72	2·3019
5·41	1·4919	5·85	1·7445	6·29	2·0167	6·73	2·3088
5·42	1·4975	5·86	1·7505	6·30	2·0232	6·74	2·3156
5·43	1·5030	5·87	1·7564	6·31	2·0296	6·75	2·3225
5·44	1·5085	5·88	1·7624	6·32	2·0361	6·76	2·3294
5·45	1·5141	5·89	1·7684	6·33	2·0425	6·77	2·3363
5·46	1·5196	5·90	1·7744	6·34	2·0490	6·78	2·3432
5·47	1·5252	5·91	1·7805	6·35	2·0554	6·79	2·3501
5·48	1·5308	5·92	1·7865	6·36	2·0619	6·80	2·3571
5·49	1·5364	5·93	1·7925	6·37	2·0684	6·81	2·3640
5·50	1·5420	5·94	1·7986	6·38	2·0749	6·82	2·3709
5·51	1·5476	5·95	1·8046	6·39	2·0814	6·83	2·3779
5·52	1·5532	5·96	1·8107	6·40	2·0879	6·84	2·3849

Geschwindigkeit.	Zugehörige Höhe.	Geschwindigkeit.	Zugehörige Höhe.	Geschwindigkeit.	Zugehörige Höhe.	Geschwindigkeit.	Zugehörige Höhe.
M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.
6·85	2·3919	7·29	2·7090	7·73	3·0459	8·17	3·4025
6·86	2·3989	7·30	2·7164	7·74	3·0538	8·18	3·4108
6·87	2·4059	7·31	2·7239	7·75	3·0617	8·19	3·4192
6·88	2·4129	7·32	2·7313	7·76	3·0696	8·20	3·4275
6·89	2·4199	7·33	2·7388	7·77	3·0775	8·21	3·4359
6·90	2·4269	7·34	2·7463	7·78	3·0854	8·22	3·4443
6·91	2·4339	7·35	2·7538	7·79	3·0933	8·23	3·4526
6·92	2·4410	7·36	2·7613	7·80	3·1013	8·24	3·4610
6·93	2·4481	7·37	2·7688	7·81	3·1092	8·25	3·4695
6·94	2·4551	7·38	2·7763	7·82	3·1172	8·26	3·4779
6·95	2·4622	7·39	2·7838	7·83	3·1252	8·27	3·4863
6·96	2·4693	7·40	2·7914	7·84	3·1332	8·28	3·4947
6·97	2·4764	7·41	2·7989	7·85	3·1412	8·29	3·5032
6·98	2·4835	7·42	2·8065	7·86	3·1492	8·30	3·5116
6·99	2·4906	7·43	2·8140	7·87	3·1572	8·31	3·5201
7·00	2·4978	7·44	2·8216	7·88	3·1652	8·32	3·5286
7·01	2·5049	7·45	2·8292	7·89	3·1733	8·33	3·5371
7·02	2·5121	7·46	2·8368	7·90	3·1813	8·34	3·5455
0·03	2·5192	7·47	2·8444	7·91	3·1894	8·35	3·5541
7·04	2·5264	7·48	2·8521	7·92	3·1974	8·36	3·5626
7·05	2·5336	7·49	2·8597	7·93	3·2055	8·37	3·5711
7·06	2·5408	7·50	2·8673	7·94	3·2136	8·38	3·5796
7·07	2·5480	7·51	2·8750	7·95	3·2217	8·39	3·5882
7·08	2·5552	7·52	2·8826	7·96	3·2298	8·40	3·5968
7·09	2·5624	7·53	2·8903	7·97	3·2380	8·41	3·6053
7·10	2·5696	7·54	2·8980	7·98	3·2461	8·42	3·6139
7·11	2·5769	7·55	2·9057	7·99	3·2542	8·43	3·6225
7·12	2·5841	7·56	2·9134	8·00	3·2624	8·44	3·6311
7·13	2·5914	7·57	2·9211	8·01	3·2705	8·45	3·6397
7·14	2·5987	7·58	2·9288	8·02	3·2787	8·46	3·6483
7·15	2·6060	7·59	2·9365	8·03	3·2869	8·47	3·6570
7·16	2·6132	7·60	2·9443	8·04	2·2951	8·48	3·6656
7·17	2·6205	7·61	2·9520	8·05	3·3033	8·49	3·6743
7·18	2·6279	7·62	2·9598	8·06	3·3115	8·50	3·6829
7·19	2·6352	7·63	2·9676	8·07	3·3197	8·51	3·6916
7·20	2·6425	7·64	2·9754	8·08	3·3280	8·52	3·7003
7·21	2·6499	7·65	2·9832	8·09	3·3362	8·53	3·7090
7·22	2·6572	7·66	2·9910	8·10	3·3445	8·54	3·7177
7·23	2·6646	7·67	2·9989	8·11	3·3527	8·55	3·7264
7·24	2·6720	7·68	3·0066	8·12	3·3610	8·56	3·7351
7·25	2·6794	7·69	3·0144	8·13	3·3693	8·57	3·7438
7·26	2·6868	7·70	3·0223	8·14	3·3776	8·58	3·7526
7·27	2·6942	7·71	3·0301	8·15	3·3859	8·59	3·7613
7·28	2·7016	7·72	3·0380	8·16	3·3942	8·60	3·7701

Ge- schwin- digkeit.	Zugehörige Höhe.	Ge- schwin- digkeit.	Zugehörige Höhe.	Ge- schwin- digkeit.	Zugehörige Höhe.	Ge- schwin- digkeit.	Zugehörige Höhe.
M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.
8·61	3·7789	8·87	4·0105	9·13	4·2491	9·39	4·4945
8·62	3·7876	8·88	4·0196	9·14	4·2584	9·40	4·5041
8·63	3·7964	8·89	4·0286	9·15	4·2677	9·41	4·5137
8·64	3·8052	8·90	4·0377	9·16	4·2771	9·42	4·5233
8·65	3·8141	8·91	4·0468	9·17	4·2864	9·43	4·5329
8·66	3·8229	8·92	4·0559	9·18	4·2958	9·44	4·5425
8·67	3·8317	8·93	4·0650	9·19	4·3051	9·45	4·5522
8·68	3·8405	8·94	4·0741	9·20	4·3145	9·46	4·5618
8·69	3·8494	8·95	4·0832	9·21	4·3239	9·47	4·5715
8·70	3·8583	8·96	4·0923	9·22	4·3333	9·48	4·5811
8·71	3·8671	8·97	4·1015	9·23	4·3417	9·49	4·5908
8·72	3·8760	8·98	4·1106	9·24	4·3511	9·50	4·6005
8·73	3·8849	8·99	4·1198	9·25	4·3615	9·51	4·6102
8·74	3·8938	9·00	4·1290	9·26	4·3710	9·52	4·6199
8·75	3·9028	9·01	4·1381	9·27	4·3804	9·53	4·6296
8·76	3·9117	9·02	4·1473	9·28	4·3898	9·54	4·6394
8·77	3·9206	9·03	4·1565	9·29	4·3993	9·55	4·6490
8·78	3·9295	9·04	4·1657	9·30	4·4088	9·56	4·6588
8·79	3·9385	9·05	4·1750	9·31	4·4183	9·57	4·6685
8·80	3·9475	9·06	4·1832	9·32	4·4278	9·58	4·6783
8·81	3·9565	9·07	4·1924	9·33	4·4373	9·59	4·6880
8·82	3·9654	9·08	4·2017	9·34	4·4468	9·60	4·6978
8·83	3·9744	9·09	4·2109	9·35	4·4563	9·61	4·7076
8·84	3·9834	9·10	4·2212	9·36	4·4659	9·62	4·7174
8·85	3·9925	9·11	4·2305	9·37	4·4754	9·63	4·7272
8·86	4·0015	9·12	4·2398	9·38	4·4850	9·64	4·7370

Die in der vorstehenden Tabelle angeführten Werte sind die Resultate der Berechnung nach der Formel $v = \sqrt{2gh}$, wobei v die Geschwindigkeit, g die Erdbeschleunigung und h die Höhe des Wasserspiegels bedeutet. Die in der Tabelle angeführten Werte sind die Resultate der Berechnung nach der Formel $v = \sqrt{2gh}$, wobei v die Geschwindigkeit, g die Erdbeschleunigung und h die Höhe des Wasserspiegels bedeutet.

121.

Theoretische Ausflussmenge.

Eine genaue Berechnung der Wassermenge, welche unter verschiedenen Umständen durch eine Oeffnung ausfließt, ist ein bis jetzt noch nicht gelöstes Problem. Man erhält annähernd diese Wassermenge, welche per 1'' durch eine Oeffnung ausfließt, wenn man den Querschnitt A der Ausflussöffnung mit einer gewissen Geschwindigkeit multiplicirt, die der mittleren Ausflussgeschwindigkeit möglichst nahe kommt. Die so berechnete Wassermenge Q nennt man die theoretische Wassermenge. Diese ist:

- a) wenn die Oeffnung in's Freie mündet: Fig. 127, 128,

$$Q = A \sqrt{2 g h} \text{ Kubm. pr } 1''$$

- b) wenn sich die Oeffnung unter Wasser befindet: Fig 129,

$$Q = A \sqrt{2 g h} \text{ Kubm. pr } 1''$$

- c) für eine Ueberfall-Oeffnung: Fig. 131,

$$Q = b h \sqrt{2 g h}$$

wobei b die Breite der Oeffnung, h die Höhe des Wassers im Zuflusskanal über dem horizontalen Rand der Oeffnung bedeutet.

122.

Wahre Ausflussmenge.

Um die wirklich ausfließende Wassermenge zu finden, muss man die theoretische Wassermenge mit einem gewissen Erfahrungs-Coeffizienten k multiplizieren. Die Bedeutung desselben ist folgende:

- a) Wenn die Ausflussöffnung nach der natürlichen Zusammenziehung des Strahles gebildet ist, und wenn $\sqrt{2 g h}$ die wahre mittlere Ausflussgeschwindigkeit bedeutet, ist die theoretische Formel ganz richtig, bedarf daher keiner Correction, und der Coefficient k ist in diesem Falle gleich der Einheit.

- b) Wenn das Wasser mit Contraction austritt, und wenn $\sqrt{2gh}$ die wahre mittlere Ausflussgeschwindigkeit ausdrückt (wie dies bei Fig. 129 der Fall ist) so bedeutet der Coefficient k , mit welchem die theoretische Wassermenge multipliziert werden muss, um die wirkliche zu finden, das Verhältniss zwischen dem Querschnitte des Strahles an dem Ort der stärksten Zusammenziehung und dem Querschnitt der Ausflussöffnung. Der Coefficient heisst in diesem Fall: Contraktions-Coeffizient.
- c) Wenn das Wasser ohne Contraction austritt, und wenn $\sqrt{2gh}$ nicht die wahre mittlere Geschwindigkeit ausdrückt, bedeutet der Coefficient k das Verhältniss zwischen der wahren mittleren Geschwindigkeit und der fehlerhaften $\sqrt{2gh}$. Der Coefficient kann in diesem Fall Geschwindigkeits-Coeffizient genannt werden.
- d) Wenn das Wasser mit Contraction austritt, und wenn $\sqrt{2gh}$ nicht die wahre mittlere Geschwindigkeit ausdrückt, bedeutet jener Coefficient das Produkt aus dem Contraktions- in den Geschwindigkeits-Coeffizienten, und kann in diesem Fall Corrections-Coeffizient genannt werden.

Coeffizienten k zur Berechnung der Ausflussmengen.

123.

Contraktions-Coeffizienten für den Ausfluss aus vertikalen Oeffnungen in dünnen Wänden; vollständige Contraction.

Die folgende Tabelle enthält die Coefficienten, welche *Poncelet* und *Lebros* für diesen Fall durch zahlreiche Versuche gefunden haben. Die in der ersten Columne enthaltenen Wasserstände beziehen sich auf den in einiger Entfernung vor der Oeffnung noch ungesenkten Wasserspiegel.