

VÝPOČET KONZUMČNÍ KŘIVKY

lichoběžníkové koryto

Chézyho $Q=C*S*(R^{*i_0})^{1/2}$

Manningův $C=(1/n)*R^{1/6}$

platnost $n>0,011$

$0,3m<R<5m$

zadávají se

y - výška plnění

Q - odpovídající průtok

n - drsnostnostní součinitel

S - průřezová plocha

O - omočený obvod

R - hydraulický poloměr

C - Manningovo číslo

v - rychlost

m1 - sklon svahu (1: m1)

m2 - sklon svahu (1: m2)

B - šířka v břehové čáře

b - šířka koryta ve dně

h - max. hloubka koryta ($y_{max}=h$)

io - sklon dna v absolutním čísle

1 - STÁVAJÍCÍ KANAL U PŘIVADĚČE R10-v uzávěrovém profilu

Q [m3/s]	h[m n.m.]	y [m]	n	S [m2]	O [m]	R [m]	C	v [m/s]	m1	B [m]	b [m]	h [m]	io	
0,000	210,71	0	0,100	0	2,2	0	0	0	0	1,80	2,2	2,2	1,85	0,0015
0,019	210,81	0,1	0,100	0,238	2,61183	0,09112	6,70819	0,07843		1,8	2,56	2,2	1,85	0,0015
0,061	210,91	0,2	0,100	0,512	3,02365	0,16933	7,438	0,11854		1,8	2,92	2,2	1,85	0,0015
0,123	211,01	0,3	0,100	0,822	3,43548	0,23927	7,87918	0,14927		1,8	3,28	2,2	1,85	0,0015
0,204	211,11	0,4	0,100	1,168	3,8473	0,30359	8,19812	0,17495		1,8	3,64	2,2	1,85	0,0015
0,306	211,21	0,5	0,100	1,55	4,25913	0,36392	8,44958	0,19742		1,8	4	2,2	1,85	0,0015
0,428	211,31	0,6	0,100	1,968	4,67095	0,42133	8,65838	0,21767		1,8	4,36	2,2	1,85	0,0015
0,572	211,41	0,7	0,100	2,422	5,08278	0,47651	8,83783	0,23628		1,8	4,72	2,2	1,85	0,0015
0,739	211,51	0,8	0,100	2,912	5,4946	0,52997	8,99586	0,25364		1,8	5,08	2,2	1,85	0,0015
0,928	211,61	0,9	0,100	3,438	5,90643	0,58208	9,13756	0,27		1,8	5,44	2,2	1,85	0,0015
1,142	211,71	1	0,100	4	6,31825	0,63309	9,26639	0,28555		1,8	5,8	2,2	1,85	0,0015
1,381	211,81	1,1	0,100	4,598	6,73008	0,6832	9,3848	0,30043		1,8	6,16	2,2	1,85	0,0015
1,647	211,91	1,2	0,100	5,232	7,1419	0,73258	9,49458	0,31474		1,8	6,52	2,2	1,85	0,0015
1,939	212,01	1,3	0,100	5,902	7,55373	0,78134	9,59709	0,32855		1,8	6,88	2,2	1,85	0,0015
2,260	212,11	1,4	0,100	6,608	7,96555	0,82957	9,69339	0,34194		1,8	7,24	2,2	1,85	0,0015
2,609	212,21	1,5	0,100	7,35	8,37738	0,87736	9,7843	0,35495		1,8	7,6	2,2	1,85	0,0015
2,988	212,31	1,6	0,100	8,128	8,7892	0,92477	9,8705	0,36762		1,8	7,96	2,2	1,85	0,0015
3,398	212,41	1,7	0,100	8,942	9,20103	0,97185	9,95252	0,37999		1,8	8,32	2,2	1,85	0,0015
3,839	212,51	1,8	0,100	9,792	9,61285	1,01864	10,0308	0,3921		1,8	8,68	2,2	1,85	0,0015
4,313	212,61	1,9	0,100	10,678	10,0247	1,06517	10,1058	0,40395		1,8	9,04	2,2	1,85	0,0015
4,821	212,71	2	0,100	11,6	10,4365	1,11148	10,1777	0,41557		1,8	9,4	2,2	1,85	0,0015
5,362	212,81	2,1	0,100	12,558	10,8483	1,1576	10,2469	0,42699		1,8	9,76	2,2	1,85	0,0015
5,939	212,91	2,2	0,100	13,552	11,2602	1,20354	10,3136	0,43821		1,8	10,12	2,2	1,85	0,0015
6,551	213,01	2,3	0,100	14,582	11,672	1,24932	10,378	0,44926		1,8	10,48	2,2	1,85	0,0015
7,200	213,11	2,4	0,100	15,648	12,0838	1,29496	10,4402	0,46013		1,8	10,84	2,2	1,85	0,0015
7,887	213,21	2,5	0,100	16,75	12,4956	1,34047	10,5005	0,47085		1,8	11,2	2,2	1,85	0,0015
8,612	213,31	2,6	0,100	17,888	12,9075	1,38587	10,5589	0,48142		1,8	11,56	2,2	1,85	0,0015

2 - STÁVAJÍCÍ KANAL V MÍSTĚ SOUBĚHU S PŘIVADĚČE R10_1

Q [m3/s]	h[m n.m.]	y [m]	n	S [m2]	O [m]	R [m]	C	v [m/s]	m1	B [m]	b [m]	h [m]	io	
0,000	210,71	0	0,080	0	1,6	0	0	0	0	1,55	1,6	1,6	1,85	0,0015
0,017	210,81	0,1	0,080	0,1755	1,96892	0,08914	8,35446	0,0966		1,55	1,91	1,6	1,85	0,0015
0,055	210,91	0,2	0,080	0,382	2,33783	0,1634	9,2424	0,1447		1,55	2,22	1,6	1,85	0,0015
0,112	211,01	0,3	0,080	0,6195	2,70675	0,22887	9,77632	0,18114		1,55	2,53	1,6	1,85	0,0015
0,188	211,11	0,4	0,080	0,888	3,07567	0,28872	10,1622	0,21148		1,55	2,84	1,6	1,85	0,0015
0,283	211,21	0,5	0,080	1,1875	3,44459	0,34474	10,4671	0,23802		1,55	3,15	1,6	1,85	0,0015
0,398	211,31	0,6	0,080	1,518	3,8135	0,39806	10,721	0,26197		1,55	3,46	1,6	1,85	0,0015
0,534	211,41	0,7	0,080	1,8795	4,18242	0,44938	10,9399	0,28403		1,55	3,77	1,6	1,85	0,0015
0,692	211,51	0,8	0,080	2,272	4,55134	0,49919	11,1332	0,30465		1,55	4,08	1,6	1,85	0,0015
0,874	211,61	0,9	0,080	2,6955	4,92026	0,54784	11,3071	0,32413		1,55	4,39	1,6	1,85	0,0015
1,079	211,71	1	0,080	3,15	5,28917	0,59556	11,4656	0,34269		1,55	4,7	1,6	1,85	0,0015
1,311	211,81	1,1	0,080	3,6355	5,65809	0,64253	11,6116	0,36048		1,55	5,01	1,6	1,85	0,0015
1,568	211,91	1,2	0,080	4,152	6,02701	0,6889	11,7472	0,37762		1,55	5,32	1,6	1,85	0,0015
1,853	212,01	1,3	0,080	4,6995	6,39593	0,73476	11,8741	0,3942		1,55	5,63	1,6	1,85	0,0015
2,166	212,11	1,4	0,080	5,278	6,76484	0,78021	11,9935	0,4103		1,55	5,94	1,6	1,85	0,0015
2,508	212,21	1,5	0,080	5,8875	7,13376	0,8253	12,1063	0,42596		1,55	6,25	1,6	1,85	0,0015
2,880	212,31	1,6	0,080	6,528	7,50268	0,87009	12,2134	0,44123		1,55	6,56	1,6	1,85	0,0015
3,284	212,41	1,7	0,080	7,1995	7,87159	0,91462	12,3154	0,45616		1,55	6,87	1,6	1,85	0,0015
3,720	212,51	1,8	0,080	7,902	8,24051	0,95892	12,4129	0,47077		1,55	7,18	1,6	1,85	0,0015
4,189	212,61	1,9	0,080	8,6355	8,60943	1,00303	12,5063	0,4851		1,55	7,49	1,6	1,85	0,0015
4,692	212,71	2	0,080	9,4	8,97835	1,04696	12,596	0,49916		1,55	7,8	1,6	1,85	0,0015
5,230	212,81	2,1	0,080	10,1955	9,34726	1,09075	12,6823	0,51299		1,55	8,11	1,6	1,85	0,0015
5,804	212,91	2,2	0,080	11,022	9,71618	1,1344	12,7655	0,52658		1,55	8,42	1,6	1,85	0,0015
6,415	213,01	2,3	0,080	11,8795	10,0851	1,17793	12,8459	0,53997		1,55	8,73	1,6	1,85	0,0015
7,063	213,11	2,4	0,080	12,768	10,454	1,22135	12,9236	0,55316		1,55	9,04	1,6	1,85	0,0015
7,749	213,21	2,5	0,080	13,6875	10,8229	1,26468	12,9989	0,56616		1,55	9,35	1,6	1,85	0,0015
8,475	213,31	2,6	0,080	14,638	11,1919	1,30792	13,0719	0,579		1,55	9,66	1,6	1,85	0,0015

VÝPOČET KONZUMČNÍ KŘIVKY

lichoběžníkové koryto

Chézyho $Q=C*S*(R*io)^{1/2}$

Manningův $C=(1/n)*R^{1/6}$

platnost $n>0,011$

$0,3m<R<5m$

zadávají se

y - výška plnění

Q - odpovídající průtok

n - drsnostnostní součinitel

S - průřezová plocha

O - omočený obvod

R - hydraulický poloměr

C - Manningovo číslo

v - rychlost

m1 - sklon svahu (1: m1)

m2 - sklon svahu (1: m2)

B - šířka v břehové čáře

b - šířka koryta ve dně

h - max. hloubka koryta ($y_{max}=h$)

io - sklon dna v absolutním čísle

3 - STÁVAJÍCÍ KANAL V MÍSTĚ SOUBĚHU S PŘIVADĚČE R10_2

Q [m3/s]	h[m n.m.]	y [m]	n	S [m2]	O [m]	R [m]	C	v [m/s]	m1	B [m]	b [m]	h [m]	io	
0,000	210,71	0	0,080	0	1,4	0	0	0	0	1,60	1,4	1,4	1,85	0,0015
0,015	210,81	0,1	0,080	0,156	1,77736	0,08777	8,333	0,09561	1,6	1,72	1,4	1,85	0,0015	
0,049	210,91	0,2	0,080	0,344	2,15472	0,15965	9,20671	0,14247	1,6	2,04	1,4	1,85	0,0015	
0,100	211,01	0,3	0,080	0,564	2,53208	0,22274	9,73219	0,17789	1,6	2,36	1,4	1,85	0,0015	
0,169	211,11	0,4	0,080	0,816	2,90944	0,28047	10,1132	0,20743	1,6	2,68	1,4	1,85	0,0015	
0,257	211,21	0,5	0,080	1,1	3,2868	0,33467	10,4155	0,23336	1,6	3	1,4	1,85	0,0015	
0,364	211,31	0,6	0,080	1,416	3,66416	0,38645	10,6682	0,25685	1,6	3,32	1,4	1,85	0,0015	
0,491	211,41	0,7	0,080	1,764	4,04151	0,43647	10,8869	0,27856	1,6	3,64	1,4	1,85	0,0015	
0,641	211,51	0,8	0,080	2,144	4,41887	0,48519	11,0806	0,29893	1,6	3,96	1,4	1,85	0,0015	
0,813	211,61	0,9	0,080	2,556	4,79623	0,53292	11,2552	0,31822	1,6	4,28	1,4	1,85	0,0015	
1,010	211,71	1	0,080	3	5,17359	0,57987	11,4147	0,33665	1,6	4,6	1,4	1,85	0,0015	
1,232	211,81	1,1	0,080	3,476	5,55095	0,6262	11,5619	0,35435	1,6	4,92	1,4	1,85	0,0015	
1,480	211,91	1,2	0,080	3,984	5,92831	0,67203	11,6988	0,37143	1,6	5,24	1,4	1,85	0,0015	
1,755	212,01	1,3	0,080	4,524	6,30567	0,71745	11,827	0,38799	1,6	5,56	1,4	1,85	0,0015	
2,059	212,11	1,4	0,080	5,096	6,68303	0,76253	11,9477	0,40407	1,6	5,88	1,4	1,85	0,0015	
2,393	212,21	1,5	0,080	5,7	7,06039	0,80732	12,062	0,41975	1,6	6,2	1,4	1,85	0,0015	
2,756	212,31	1,6	0,080	6,336	7,43775	0,85187	12,1704	0,43505	1,6	6,52	1,4	1,85	0,0015	
3,152	212,41	1,7	0,080	7,004	7,81511	0,89621	12,2738	0,45002	1,6	6,84	1,4	1,85	0,0015	
3,580	212,51	1,8	0,080	7,704	8,19247	0,94038	12,3726	0,46468	1,6	7,16	1,4	1,85	0,0015	
4,041	212,61	1,9	0,080	8,436	8,56983	0,98438	12,4673	0,47907	1,6	7,48	1,4	1,85	0,0015	
4,537	212,71	2	0,080	9,2	8,94718	1,02826	12,5582	0,4932	1,6	7,8	1,4	1,85	0,0015	
5,069	212,81	2,1	0,080	9,996	9,32454	1,07201	12,6457	0,50709	1,6	8,12	1,4	1,85	0,0015	
5,637	212,91	2,2	0,080	10,824	9,7019	1,11566	12,7301	0,52077	1,6	8,44	1,4	1,85	0,0015	
6,242	213,01	2,3	0,080	11,684	10,0793	1,15921	12,8116	0,53423	1,6	8,76	1,4	1,85	0,0015	
6,885	213,11	2,4	0,080	12,576	10,4566	1,20268	12,8905	0,54751	1,6	9,08	1,4	1,85	0,0015	
7,568	213,21	2,5	0,080	13,5	10,834	1,24608	12,9668	0,5606	1,6	9,4	1,4	1,85	0,0015	
8,291	213,31	2,6	0,080	14,456	11,2113	1,28941	13,0409	0,57352	1,6	9,72	1,4	1,85	0,0015	

4 - STÁVAJÍCÍ KANAL ZA HAVEXEM (PŘED PROPUSTKEM DN1200)

Q [m3/s]	h[m n.m.]	y [m]	n	S [m2]	O [m]	R [m]	C	v [m/s]	m1	B [m]	b [m]	h [m]	io	
0,000	210,71	0	0,100	0	1,6	0	0	0	0	1,30	1,6	1,6	1,85	0,0015
0,013	210,81	0,1	0,100	0,173	1,92802	0,08973	6,69097	0,07762	1,3	1,86	1,6	1,85	0,0015	
0,043	210,91	0,2	0,100	0,372	2,25605	0,16489	7,40513	0,11646	1,3	2,12	1,6	1,85	0,0015	
0,087	211,01	0,3	0,100	0,597	2,58407	0,23103	7,8333	0,14582	1,3	2,38	1,6	1,85	0,0015	
0,144	211,11	0,4	0,100	0,848	2,9121	0,2912	8,14139	0,17015	1,3	2,64	1,6	1,85	0,0015	
0,215	211,21	0,5	0,100	1,125	3,24012	0,34721	8,38363	0,19133	1,3	2,9	1,6	1,85	0,0015	
0,300	211,31	0,6	0,100	1,428	3,56815	0,40021	8,58449	0,21033	1,3	3,16	1,6	1,85	0,0015	
0,400	211,41	0,7	0,100	1,757	3,89617	0,45096	8,75701	0,22776	1,3	3,42	1,6	1,85	0,0015	
0,515	211,51	0,8	0,100	2,112	4,2242	0,49998	8,90892	0,24398	1,3	3,68	1,6	1,85	0,0015	
0,646	211,61	0,9	0,100	2,493	4,55222	0,54764	9,04517	0,25925	1,3	3,94	1,6	1,85	0,0015	
0,794	211,71	1	0,100	2,9	4,88024	0,59423	9,16909	0,27375	1,3	4,2	1,6	1,85	0,0015	
0,959	211,81	1,1	0,100	3,333	5,20827	0,63994	9,28304	0,28761	1,3	4,46	1,6	1,85	0,0015	
1,141	211,91	1,2	0,100	3,792	5,53629	0,68493	9,38876	0,30094	1,3	4,72	1,6	1,85	0,0015	
1,342	212,01	1,3	0,100	4,277	5,86432	0,72933	9,48754	0,31381	1,3	4,98	1,6	1,85	0,0015	
1,562	212,11	1,4	0,100	4,788	6,19234	0,77321	9,58039	0,32627	1,3	5,24	1,6	1,85	0,0015	
1,802	212,21	1,5	0,100	5,325	6,52037	0,81667	9,6681	0,33838	1,3	5,5	1,6	1,85	0,0015	
2,062	212,31	1,6	0,100	5,888	6,84839	0,85976	9,75132	0,35019	1,3	5,76	1,6	1,85	0,0015	
2,343	212,41	1,7	0,100	6,477	7,17641	0,90254	9,83055	0,36171	1,3	6,02	1,6	1,85	0,0015	
2,645	212,51	1,8	0,100	7,092	7,50444	0,94504	9,90623	0,37297	1,3	6,28	1,6	1,85	0,0015	
2,970	212,61	1,9	0,100	7,733	7,83246	0,9873	9,97872	0,38401	1,3	6,54	1,6	1,85	0,0015	
3,317	212,71	2	0,100	8,4	8,16049	1,02935	10,0483	0,39484	1,3	6,8	1,6	1,85	0,0015	
3,687	212,81	2,1	0,100	9,093	8,48851	1,07121	10,1153	0,40547	1,3	7,06	1,6	1,85	0,0015	
4,081	212,91	2,2	0,100	9,812	8,81654	1,11291	10,1799	0,41593	1,3	7,32	1,6	1,85	0,0015	
4,500	213,01	2,3	0,100	10,557	9,14456	1,15446	10,2423	0,42622	1,3	7,58	1,6	1,85	0,0015	
4,943	213,11	2,4	0,100	11,328	9,47259	1,19587	10,3026	0,43635	1,3	7,84	1,6	1,85	0,0015	
5,412	213,21	2,5	0,100	12,125	9,80061	1,23717	10,3611	0,44634	1,3	8,1	1,6	1,85	0,0015	

VÝPOČET KONZUMČNÍ KŘIVKY

lichoběžníkové koryto

Chézyho $Q=C*S*(R*io)^{1/2}$

Manningův $C=(1/n)*R^{1/6}$

platnost $n>0,011$

$0,3m<R<5m$

zadávají se

y - výška plnění

Q - odpovídající průtok

n - drsnostnostní součinitel

S - průřezová plocha

O - omočený obvod

R - hydraulický poloměr

C - Manningovo číslo

v - rychlost

m1 - sklon svahu (1: m1)

m2 - sklon svahu (1: m2)

B - šířka v břehové čáře

b - šířka koryta ve dně

h - max. hloubka koryta ($y_{max}=h$)

io - sklon dna v absolutním čísle

5,907 213,31 2,6 0,100 12,948 10,1286 1,27836 10,4178 0,45619 1,3 8,36 1,6 1,85 0,0015

5 - STÁVAJÍCÍ KANAL PŘED HAVEXEM

Q [m3/s]	h[m n.m.]	y [m]	n	S [m2]	O [m]	R [m]	C	v [m/s]	m1	B [m]	b [m]	h [m]	io
0,000	210,71	0	0,100	0	1,5	0	0	0	1,30	1,5	1,5	1,85	0,0015
0,013	210,81	0,1	0,100	0,163	1,82802	0,08917	6,68397	0,0773	1,3	1,76	1,5	1,85	0,0015
0,041	210,91	0,2	0,100	0,352	2,15605	0,16326	7,39289	0,11569	1,3	2,02	1,5	1,85	0,0015
0,082	211,01	0,3	0,100	0,567	2,48407	0,22825	7,81753	0,14465	1,3	2,28	1,5	1,85	0,0015
0,136	211,11	0,4	0,100	0,808	2,8121	0,28733	8,12326	0,16864	1,3	2,54	1,5	1,85	0,0015
0,204	211,21	0,5	0,100	1,075	3,14012	0,34234	8,36393	0,18953	1,3	2,8	1,5	1,85	0,0015
0,285	211,31	0,6	0,100	1,368	3,46815	0,39445	8,56377	0,20831	1,3	3,06	1,5	1,85	0,0015
0,380	211,41	0,7	0,100	1,687	3,79617	0,4444	8,73564	0,22554	1,3	3,32	1,5	1,85	0,0015
0,491	211,51	0,8	0,100	2,032	4,1242	0,4927	8,88718	0,2416	1,3	3,58	1,5	1,85	0,0015
0,617	211,61	0,9	0,100	2,403	4,45222	0,53973	9,02325	0,25674	1,3	3,84	1,5	1,85	0,0015
0,759	211,71	1	0,100	2,8	4,78024	0,58574	9,14713	0,27113	1,3	4,1	1,5	1,85	0,0015
0,918	211,81	1,1	0,100	3,223	5,10827	0,63094	9,26114	0,28491	1,3	4,36	1,5	1,85	0,0015
1,095	211,91	1,2	0,100	3,672	5,43629	0,67546	9,36699	0,29816	1,3	4,62	1,5	1,85	0,0015
1,290	212,01	1,3	0,100	4,147	5,76432	0,71943	9,46595	0,31096	1,3	4,88	1,5	1,85	0,0015
1,503	212,11	1,4	0,100	4,648	6,09234	0,76293	9,55903	0,32337	1,3	5,14	1,5	1,85	0,0015
1,736	212,21	1,5	0,100	5,175	6,42037	0,80603	9,64699	0,33544	1,3	5,4	1,5	1,85	0,0015
1,989	212,31	1,6	0,100	5,728	6,74839	0,8488	9,73047	0,3472	1,3	5,66	1,5	1,85	0,0015
2,262	212,41	1,7	0,100	6,307	7,07641	0,89127	9,80998	0,35869	1,3	5,92	1,5	1,85	0,0015
2,557	212,51	1,8	0,100	6,912	7,40444	0,93349	9,88595	0,36993	1,3	6,18	1,5	1,85	0,0015
2,873	212,61	1,9	0,100	7,543	7,73246	0,9755	9,95874	0,38095	1,3	6,44	1,5	1,85	0,0015
3,212	212,71	2	0,100	8,2	8,06049	1,01731	10,0286	0,39175	1,3	6,7	1,5	1,85	0,0015
3,574	212,81	2,1	0,100	8,883	8,38851	1,05895	10,0959	0,40237	1,3	6,96	1,5	1,85	0,0015
3,960	212,91	2,2	0,100	9,592	8,71654	1,10044	10,1608	0,41282	1,3	7,22	1,5	1,85	0,0015
4,369	213,01	2,3	0,100	10,327	9,04456	1,14179	10,2235	0,42309	1,3	7,48	1,5	1,85	0,0015
4,804	213,11	2,4	0,100	11,088	9,37259	1,18302	10,2841	0,43322	1,3	7,74	1,5	1,85	0,0015
5,263	213,21	2,5	0,100	11,875	9,70061	1,22415	10,3428	0,4432	1,3	8	1,5	1,85	0,0015
5,748	213,31	2,6	0,100	12,688	10,0286	1,26518	10,3998	0,45305	1,3	8,26	1,5	1,85	0,0015