

Voluntýř 1-19

Při skoku do výšky o tyči jsou výkony podstatně lepší než při běžném skoku do výšky, protože tyč umožní skokanovi využít kinetickou energii rozběhu. Pružná tyč se při vlastním skoku prohne a „odebere“ kinetickou energii, kterou svým narovnáním „vrátí“ skokanovi formou zvýšení jeho potenciální energie. Skokan o hmotnosti **m [kg]** se rozbíhá rychlostí **v [km.h⁻¹]**.

- O kolik výš by vyskočil skokan s tyčí než skokan bez tyče, pokud využije veškerou kinetickou energii?
- O kolik výš by vyskočil skokan s tyčí než skokan bez tyče, když uvážíme, že ztráta energie při prohnutí tyče činí **x [%]**?

Výsledky uveďte v základních jednotkách a zaokrouhlete na cm.

1-19

n	m	v	x
1	60,0	30,1	15,0
2	60,5	30,0	14,8
3	61,0	29,9	14,6
4	61,5	29,8	14,4
5	62,0	29,7	14,2
6	62,5	29,6	14,0
7	63,0	29,5	13,8
8	63,5	29,4	13,6
9	64,0	29,3	13,4
10	64,5	29,2	13,2
11	65,0	29,1	13,0
12	65,5	29,0	12,8
13	66,0	28,9	12,6
14	66,5	28,8	12,4
15	67,0	28,7	12,2
16	67,5	28,6	12,0
17	68,0	28,5	11,8
18	68,5	28,4	11,6
19	69,0	28,3	11,4
20	69,5	28,2	11,2
21	70,0	28,1	11,0
22	70,5	28,0	10,8
23	71,0	27,9	10,6
24	71,5	27,8	10,4
25	72,0	27,7	10,2
26	72,5	27,6	10,0
27	73,0	27,5	9,8
28	73,5	27,4	9,6
29	74,0	27,3	9,4
30	74,5	27,2	9,2
31	75,0	27,1	9,0
32	75,5	27,0	8,8
33	76,0	26,9	8,6
34	76,5	26,8	8,4