

3. POROČILO PROSTI PAD

1. UVOD

Na posnetku je bila lega kroglice prikazana v časovnih razmikih po 1/30 sekunde.

2. NALOGA

Na milimetrski papir smo narisali graf poti kroglice v odvisnosti od časa in graf trenutne hitrosti v odvisnosti od časa ter iz strmine grafa določili pospešek padanja kroglice.

3. TABELA

t [s]	h [cm]	Δh [cm]	V [cm/s]
0	0		
1/60		1	30
2/60	1		
3/60		1,1	33
4/60	2,1		
5/60		1,3	39
6/60	3,4		
7/60		1,4	42
8/60	4,8		
9/60		1,5	45
10/60	6,3		
11/60		1,7	51
12/60	8,0		
13/60		1,8	54
14/60	9,8		
15/60		2	60
16/60	11,8		
17/60		2,1	63
18/60	13,9		
19/60		2,2	66
20/60	16,1		
21/60		2,3	69
22/60	18,4		

4. IZRAČUNI, GRAF

Najprej sem izračunala spremembo višine in hitrost pri padanju kroglice. Rezultati so navedeni v tabeli.

Pospešek kroglice:
 $g = \Delta V / \Delta t$
 $g = 42 \text{ cm/s} : 4/60 \text{ s}$
 $g = 6,3 \text{ m/s}^2$

Graf je na priloženem milimeterskem papirju.

5. KOMENTAR

S to vajo smo dokazali, da je prosti pad enakomerno pospešeno gibanje. To je razvidno iz rezultatov in prav tako iz grafa.