

## VI-1

### Nylon Ball

$d$ (cm)	$y$ (cm)	$t$ (s)	$t^2$ (s <sup>2</sup> )
26.5	13.3	0.1629	0.0265
26.5	13.3	0.1629	0.0265
26.5	13.3	0.1629	0.0265
26.5	13.3	0.1629	0.0265
26.5	13.3	0.1629	0.0265
30.4	17.4	0.1858	0.0345
30.4	17.4	0.1855	0.0344
30.4	17.4	0.1859	0.0346
30.4	17.4	0.1853	0.0343
30.4	17.4	0.1857	0.0345
35.7	22.6	0.214	0.0458
35.7	22.6	0.2138	0.0457
35.7	22.6	0.214	0.0458
35.7	22.6	0.214	0.0458
35.7	22.6	0.2137	0.0457
40.5	27.4	0.235	0.0552
40.5	27.4	0.2505	0.0628
40.5	27.4	0.2406	0.0579
40.5	27.4	0.2392	0.0572
40.5	27.4	0.2358	0.0556
46.4	33.1	0.2658	0.0706
46.4	33.1	0.2675	0.0716
46.4	33.1	0.2644	0.0699
46.4	33.1	0.2599	0.0675
46.4	33.1	0.263	0.0692
51.2	38.3	0.2851	0.0813
51.2	38.3	0.2852	0.0813
51.2	38.3	0.2862	0.0819
51.2	38.3	0.2831	0.0801
51.2	38.3	0.2825	0.0798

To find  $t^2$  (s<sup>2</sup>):  $0.1629^2 = 0.1629 * 0.1629 = 0.0265$  s<sup>2</sup>

### Steel Ball

$d$ (cm)	$y$ (cm)	$t$ (s)	$t^2$ (s <sup>2</sup> )
26.5	13.3	0.1634	0.0267
26.5	13.3	0.1637	0.0268
26.5	13.3	0.1636	0.0268
26.5	13.3	0.1639	0.0269
26.5	13.3	0.1629	0.0265
30.4	17.4	0.1859	0.0346
30.4	17.4	0.186	0.0346
30.4	17.4	0.1864	0.0347
30.4	17.4	0.1864	0.0347
30.4	17.4	0.1863	0.0347
35.7	22.6	0.2137	0.0457
35.7	22.6	0.214	0.0458
35.7	22.6	0.214	0.0458
35.7	22.6	0.2132	0.0455
35.7	22.6	0.2141	0.0458
40.5	27.4	0.2354	0.0554
40.5	27.4	0.2347	0.0551
40.5	27.4	0.2357	0.0556
40.5	27.4	0.2349	0.0552
40.5	27.4	0.235	0.0552
46.4	33.1	0.2594	0.0673
46.4	33.1	0.2588	0.0670
46.4	33.1	0.2594	0.0673
46.4	33.1	0.2599	0.0675
46.4	33.1	0.2598	0.0675
51.2	38.3	0.2783	0.0775
51.2	38.3	0.2787	0.0777
51.2	38.3	0.2789	0.0778
51.2	38.3	0.2789	0.0778
51.2	38.3	0.2789	0.0778

The same calculation is carried out to find  $t^2$ (s<sup>2</sup>) as carried out in the table of the nylon ball.

### Nylon Ball

$y$ (cm)	$t^2$ ( $s^2$ )		
13.3	0.0265		
13.3	0.0263		
13.3	0.0266		
13.3	0.0267		
13.3	0.0266		
17.4	0.0345		
17.4	0.0344		
17.4	0.0346		
17.4	0.0343		
17.4	0.0345		
22.6	0.0458		
22.6	0.0457		
22.6	0.0458		
22.6	0.0458		
22.6	0.0457		
27.4	0.0552		
27.4	0.0628		
27.4	0.0579		
27.4	0.0572		
27.4	0.0556		
33.1	0.0706		
33.1	0.0716		
33.1	0.0699		
33.1	0.0675		
33.1	0.0692		
38.3	0.0813		
38.3	0.0813		
38.3	0.0819		
38.3	0.0801		
38.3	0.0798		
slope	451.48839	1.63450798	intercept
slope unc.	6.1872380 1	0.34579141	intercept unc.