

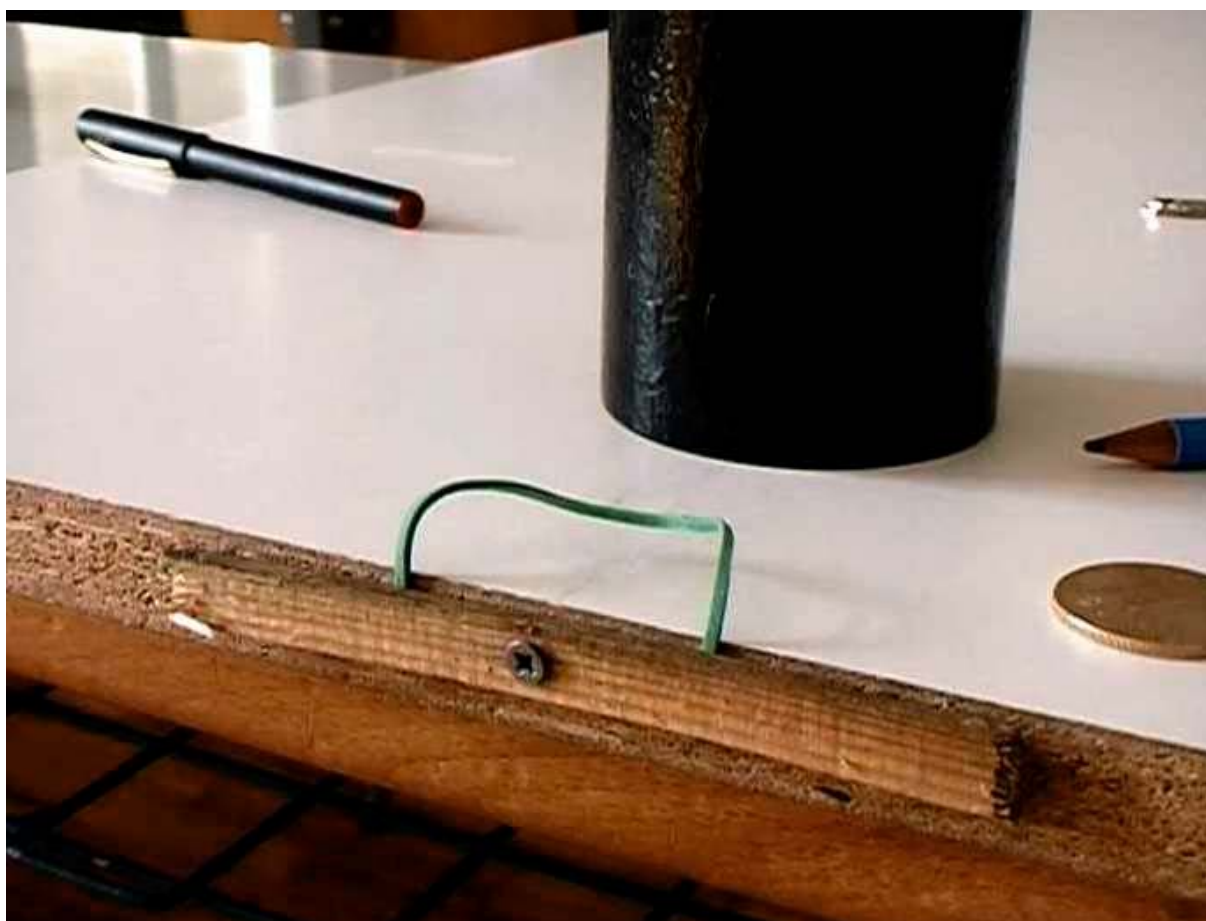
VODORAVNI MET

kazalo:

VODORAVNI MET – NAVODILO ZA UČITELJA	1
VODORAVNI MET – NAVODILO ZA UČENCA	4

VODORAVNI MET – NAVODILO ZA UČITELJA

Oprema, ki jo potrebujemo za vajo, je zares skromna. Potrebujemo elastiko, desko (morda polica iz kakšne omare), svoro, deščico, vijak, tečji predmet, svinčnik z radirko in list papirja. Elastiko rzreyemo in pritrldimo z deščico na desko, kot kaže slika 1.

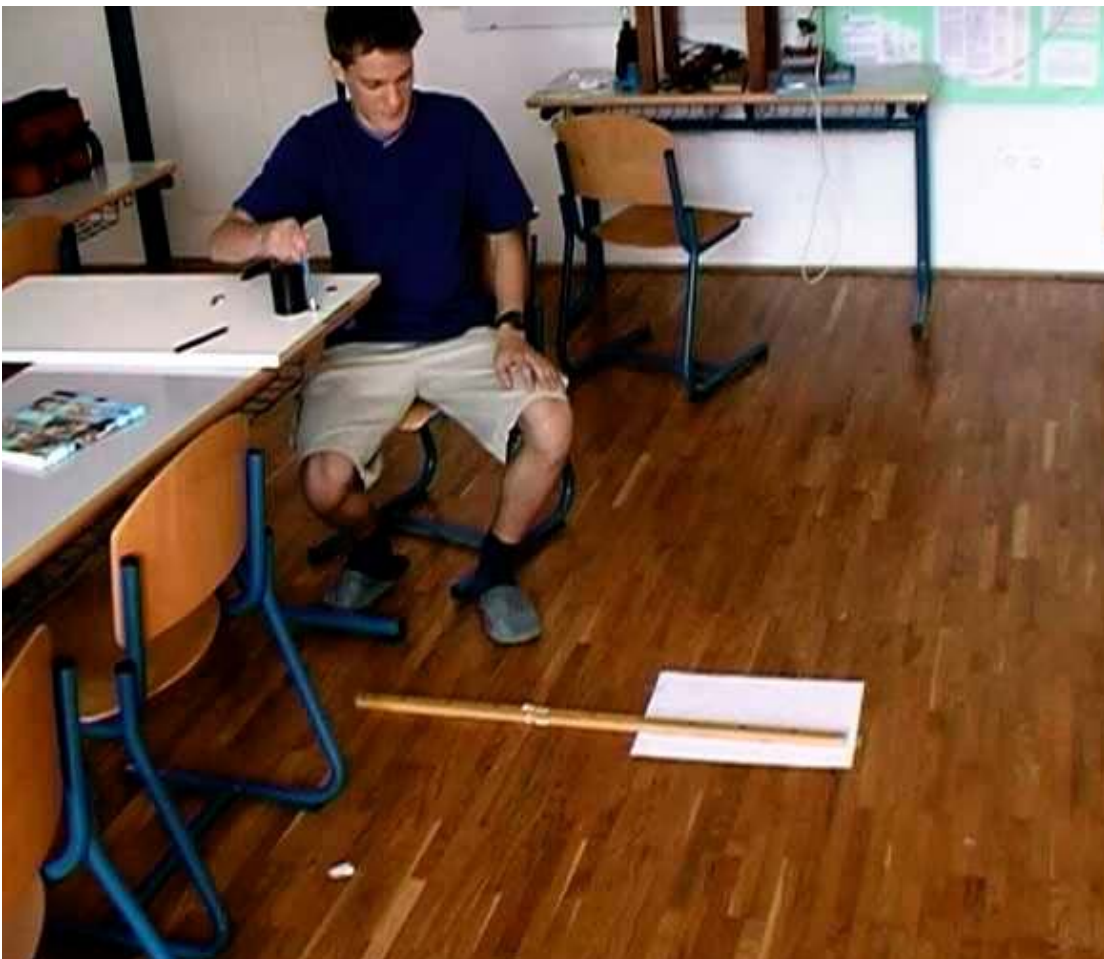


Slika 1. Z deščico smo ob desko pritrldili elastiko.

Naprava z streljanje kovancev je tako že pripravljena. Kovanec položimo tako, da ga elastika objame. Potem ga potisnemo nazaj do predmeta z večjo maso ali žeblička. Držimo ga tako, da na kovanec pritiskamo tisti del svinčnika, na katerem je elastika. Svinčnik v trenutku odmaknemo navzgor in kovanec bo odfrčal v vodoravni smeri. Tam, kjer je padel na tla, nalepimo na tla list papirja. Glej sliki 2 in 3.

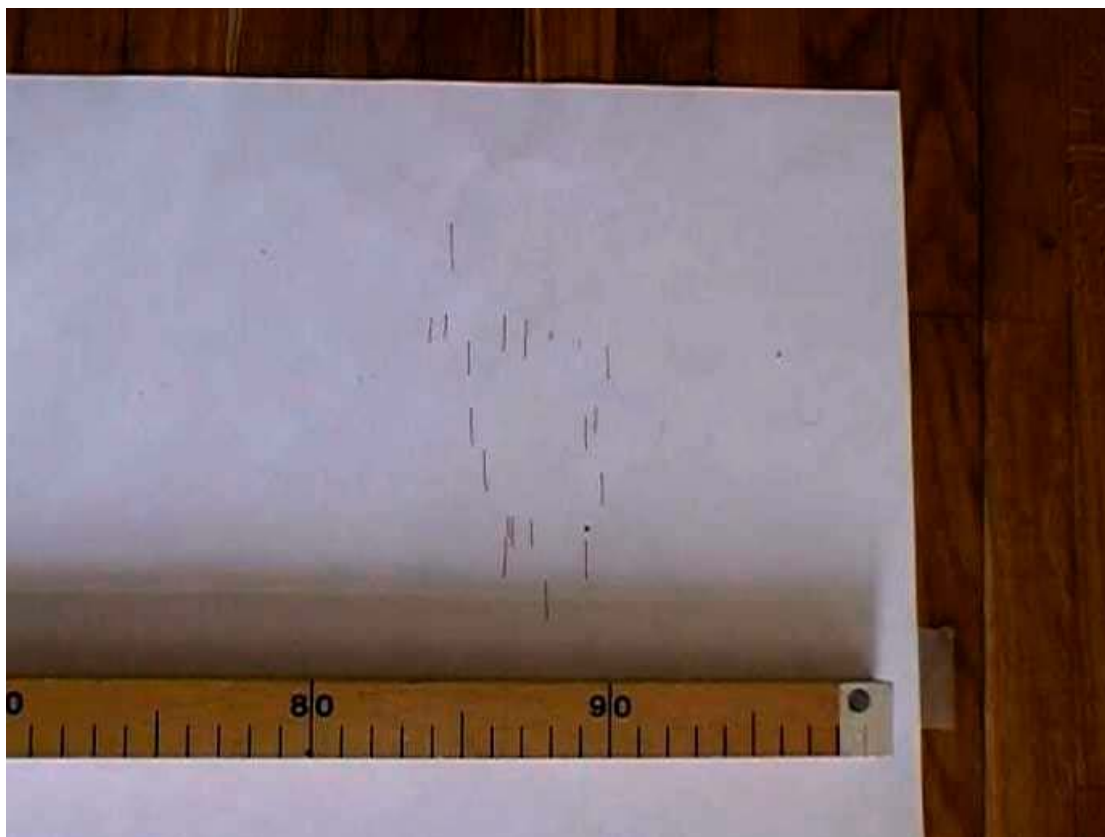


Slika 2. Kovanec je pripravljen za strel.



Slika 3. Dijak se pripravlja na izstrelitev kovanca.

Ko bomo ustrelili kovanec na list papirja, ki smo ga prilepili na tla, bomo opazili, da se pozna mesto pristanka kovanca. Zato bomo zlahka označili domet. Pri vseh strelah dokaj enako napnemo elastiko, zato je tudi domet precej konstanten, kar je vidno na sliki 4



Sedaj izmerimo domete, iz njih izračunamo hitrosti in jih vrišemo v histogram. Izračunamo povprečje ter ocenimo napako.

VODORAVNI MET – NAVODILO ZA UČENCA

II. VODORAVNI MET

DATUM:

IME IN PRIIMEK	RAZRED

1. Uvod

Pri pouku smo organoleptično ugotovili, da je vodoravni met krivo gibanje, ki pa je v navpični smeri enako prostemu padanju. Na kratko opiši poskus, ki smo ga naredili, in ugotovitev, na podlagi katere smo opazili podobnost obeh gibanj:

2. Teoretični del

Vodoravni met si lahko mislimo sestavljeno iz dveh gibanj: iz enakomernega v vodoravni smeri in enakomerno pospešenega v navpični smeri. Zapiši (kar pod ta odstavek) z enačbama, kako se pri vodoravnem metu s časom spreminjata koordinati x in y . Iz prve enačbe izrazi čas in dobljeni izraz vstavi namesto časa v drugo enačbo. Iz tako dobljene enačbe izrazi začetno hitrost.

3. Potrebščine

Pritrjena elastika, kovanca, papir, svinčnik z radirko, meter.

4. Navodilo

Okoli kovanca postavi elastiko in kovanec premakni do ovire, tako da je elastika napeta. Kovanec drži prislonjen ob mizo tako, da ga tiščiš s tisto stranjo svinčnika, na kateri je radirka. Svinčnik privzdigni in kovanec bo odletel v vodoravni. Označi mesto pristanka kovanca. To je koordinata x . Srelov naj bo 24. Izmeri y in vseh 24 x in izračunaj 24 vrednosti začetne hitrosti. Potem izračunaj še začetno hitrost, ki jo zapiši tudi z absolutno in relativno napako. Do absolutne napake boš prišel tako, da boš hitrosti vnesel v histogram in okoli povprečja izbral tolikšen interval, da bo v njem približno $2/3$ izmerkov hitrosti.

