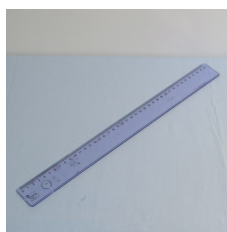
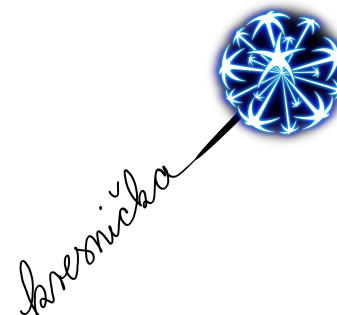


TRKI KOVANCEV

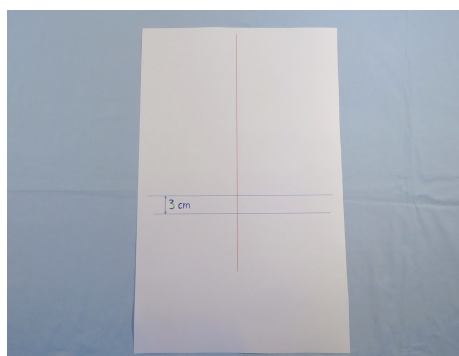
Pripomočki: več kovancev za 50 centov, 20 centov, 10 centov in 1 cent, večji list papirja (format A2), ravnilo, barvni flomastri



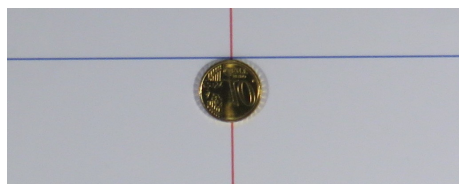
PRIPOROČILO:

Pri poskusih je pomembno, da jih večkrat ponoviš, ker ne bodo potekali vedno enako (ne bodo vedno "uspehi"). Ali poskus uspe ali ne, je odvisno od tega, kako kovanec frcneš: s kolikšno hitrostjo in v kateri smeri se giblje. Trki, ki jih opazuješ pri teh poskusih, morajo biti **središčni (centralni)**.

Središčni trk dveh kovancev je tisti, pri katerem se kovanca pred trkom in po trku gibljeta v istih ali nasprotnih smereh, **ne pa v stran**.

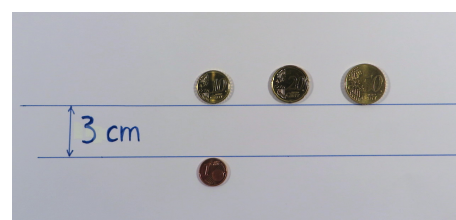


1. Na list papirja nariši premici, vzporedni krajšemu robu lista, med katerima je razdalja 3 cm (na sliki sta modri). Narisani vporednici na sredini lista presekaj s pravokotnico (na sliki je rdeča).

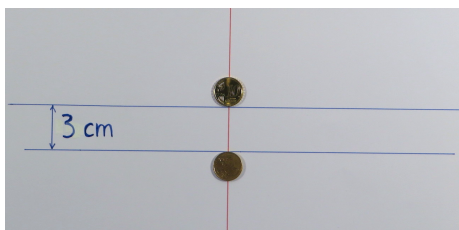


2. Na list postavi kovanec za 10 centov tako, da gre rdeča črta po njegovi sredini, modre pa se kovanec dotika s svojim robom. To je izhodišče.

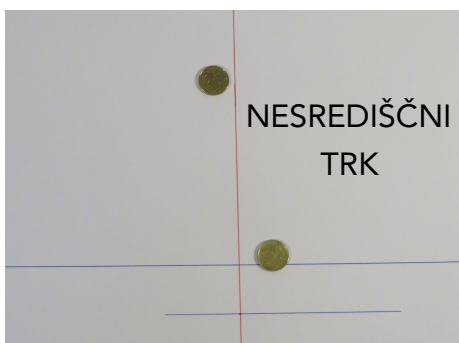
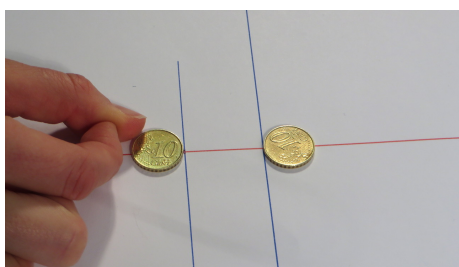
3. Treniraj frcanje kovanca: poskušaj ga frcniti vedno enako "močno" vzdolž rdeče črte. Ali ti je uspelo ali ne, ugotoviš tako, da primerjaš mesta, kjer se kovanec ustavi. Preden kovanec frcneš, ga vedno postavi v izhodišče.



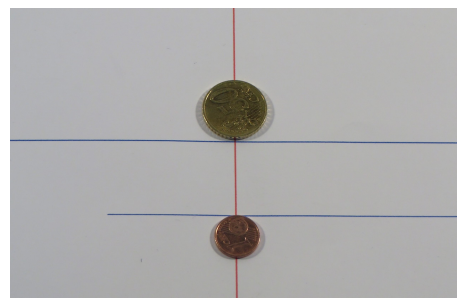
4. Ob zgornjo črto postavi 3 **tarče**: kovanec za 10 centov, 20 centov in 50 centov. Ob spodnjo (štartno) črto postavi **izstrelek**: kovanec za 1 cent. Kovanec za 1 cent čim močneje frcni najprej proti prvi tarči, potem drugi in naposled še tretji. Izstrelek pred vsakim frcanjem postavi nazaj za štartno črto. Katera tarča se ob trku najdlje premakne?



5. Na list postavi dva kovanca za 10 centov. Rdeča črta naj gre po sredini obeh kovancev, modrih črt pa se kovanca dotikata s svojima robovoma, kot kaže slika. Prvi kovanec je izstrelek, drugi kovanec je tarča.

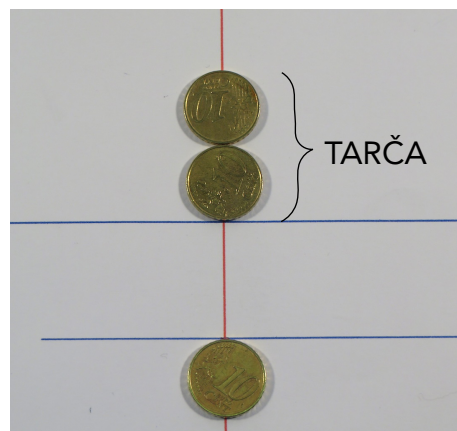


6. Treniraj frcanje kovanca, da bodo trki (čim bolj) središčni. Središčni trk prepoznaš po legi obeh kovancev po trku. Če kovanca po trku obmirujeta tako, da gre rdeča črta čez njuni sredini, sta trčila središčno. Če obmirujeta tako, kot kaže druga slika, trk ni bil središčni. Poskus ponavljaj, dokler kovanca ne trčita središčno. Opazuj gibanje izstrelka in tarče - smeri in hitrosti - tik pred in tik po središčnem trku.



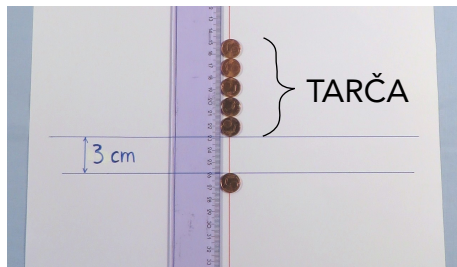
7. Poskus ponovi s pari različnih kovancev: kovanec za 1 cent naj trči v kovanec za 10 centov, 20 centov in 50 centov; kovanec za 10 centov naj trči v kovanec za 50 centov. Kako se *izstrelek* giblje po trku?

8. Poskus ponovi s pari različnih kovancev: kovanec za 50 centov naj trči v kovanec za 1 cent, 10 centov in 20 centov; kovanec za 20 centov naj trči v kovanec za 1 cent. Kako se *kovanci* gibljejo po trku?



9. Uporabi 3 kovanca za 10 centov in jih postavi, kot kaže slika. Rdeča črta naj gre čez sredino kovancev - tarči in izstrelka. Kovanca v tarči naj se stikata na robovih. Kako se kovanci gibljejo po središčnem trku?

10. Prvega od kovancev za 10 centov v tarči zamenjaj s kovancem za 50 centov. Potem zamenjaj vrstni red kovancev v tarči. Kako se kovanci gibljejo po središčnem trku?



11. Uporabi 6 kovancev za 1 cent in jih postavi, kot kaže slika. Rdeča črta naj gre čez sredino kovancev. Kovanci v tarči naj se stikajo na robovih. Poravnaj jih lahko ob robu ravnila. Preden frčneš kovanec - izstrelek, ravnilo umakni. Kako se kovanci gibljejo po središčnem trku?



12. Enega od kovancev za 1 cent v tarči zamenjaj s kovancem za 50 centov. Kako se kovanci gibljejo po središčnem trku?

RAZMISLI, PREIZKUSI, POIŠČI, VPRAŠAJ ...

- ❖ V kateri točki na robovih kovancev trčita kovanca pri središčnem trku?
- ❖ Kako se glede na tarčo giblje izstrelek, ki vanjo trči nesrediščno?
- ❖ Kako se po središčnem trku z masivnejšo ("težjo") tarčo giblje izstrelek? In z manj masivno ("lažjo")?
- ❖ Kako se po središčnem trku z enako masivno tarčo giblje izstrelek?
- ❖ Ali se lahko izstrelek po trku odbije nazaj?
- ❖ Ali se lahko tarča po trku giblje nazaj?
- ❖ Ali se lahko izstrelek po trku giblje v isti smeri kot pred trkom?
- ❖ Pri poskusu s trkom dveh enakih kovancev uporabi še druge pare enakih kovancev.
- ❖ Pri poskusu, ko izstrelek trči v tarčo, ki jo sestavljata dva enaka kovanca (naloge 9), uporabi še druge trojice enakih kovancev.
- ❖ Izvedi tudi take trke, kjer zadnji kovanec v tarči ni postavljen tako, da gre rdeča črta po njegovi sredini. Opazuj smeri gibanja kovancev po trku.

