

SCIENCE MAGIC



ČAROVNIŠKI K OMPLET

Je to čarovnija ali znanost? Ko boste izvedli celoten nabor trikov iz kompleta in odkrivali težnostne in matematične zakonitosti, boste odkrili, da gre pri čarovniji pravzaprav za znanost. Presodite sami!

A. VARNOSTNA OPOZORILA

1. Preden pričnete s sestavljanjem, skrbno preberite ta navodila.
2. Pri izdelavi priporočamo pomoč in nadzor odraslih.
3. Komplet je namenjen otrokom starejšim od 8 let.
4. Komplet in končni izdelek vsebujeta majhne dele, ki ob nepravilni uporabi lahko povzročijo zadušitev, zato ju hranite izven dosega otrok mlajših od treh let.
5. Za izvedbo nekaterih trikov so potrebne škarje, ki niso priložene v kompletu. Zanje prosite odrasle. Pri njihovi uporabi je potreben nadzor odraslih.
6. Za izvedbo nekaterih trikov je potrebnih nekaj pripomočkov iz domačega gospodinjstva, ki niso priloženi v kompletu. Zanje prosite odrasle.
7. Ta izdelek vsebuje majhne magnete. Magnetni, ki jih pogoltnemo se lahko združijo v prebavnem traktu in povzročijo resne poškodbe. Takoj poiščite medicinsko pomoč, če je bil magnet pogoltnjen.

B. VSEBINA

Posebno oblikovan pokrov, slamici, tri kovinske podložke, plastični lonček, sesalna cev, manjši magnet v obliki črke U, trije mini plastični čolnički, svetleča obesa, štiri papirnate sponke, daljša papirna trakova, natisnjen letak, potiskana kartonska plošča, samolepilni vložek, plastična vrečka, gumijast trak in knjižica z navodili. Za izvedbo nekaterih trikov je potrebnih nekaj pripomočkov iz domačega gospodinjstva, ki niso priloženi v kompletu. Zanje prosite odrasle.

C. NEKAJ NAPOTKOV ZA BODOČE ČAROVNIKE

1. K projektu pristopite z vso resnostjo. Vse trike do potankosti naštudirajte in jih dodobra utrdite z obilico vaje že veliko prej preden razpošljete vabila na vašo predstavo. Izvajanje trikov redno vadite (npr. dvakrat tedensko po nekaj tednov), saj boste morali izvajanje posameznih trikov povsem obvladati preden pričnete s predstavami. Ne obupajte prehitro. Vse skupaj zahteva čas! Za izboljšanje vaše predstave vadite izvajanje trikov pred ogledalom, saj boste tako tudi vi videli natanko tisto, kar bo videlo vaš občinstvo. Dobro bi bilo, da bi svoj nastop tudi posneli in si ga kasneje ponovno predvajali ter tako lažje ugotovili, katere elemente lahko še izboljšate.
2. Preden začnete nastopati pred večjim občinstvom, vašo čarovniško predstavo najprej predstavite vašim staršem oz. družini.
3. Trike si boste lažje zapomnili tudi tako, da si delate zapiske, opombe in iztočnice, ki jih nato uporabljate pri vadbi.
4. Lotevajte se le po enega trika naenkrat. Pazite, da boste posamezen trik resnično dodobra obvladali, preden pričnete z vadbo novega trika.

5. Bistvo dobrega čarovnika je v prepričljivo odigranem nastopu. Vadite besedilo predstave, gibanje in pazite na čas. Tako bo vaša predstava popolnejša in osupljivejša.
6. Ni lahko postati popoln čarovnik, vendar pa vas bo vaše občinstvo ob dobri predstavi vedno nagradilo z velikim aplavzom. Predvsem pa SE ZABAVAJTE!

PRED PREDSTAVO

1. Izdelajte letak in razpošljite vabila. Vaši predstavi lahko vdahnete nekoliko bolj profesionalen videz tudi tako, da si poskušate priskrbeti čarovniški kostum, ki ga lahko nosite med svojo predstavo ter okrasite oder na katerem boste nastopali z različnimi pripomočki in letaki.
2. Izdelajte si tudi razpredelnico, v kateri bodo navedeni vsi triki, ki jih nameravate izvesti skupaj z rekviziti, ki jih boste potrebovali za njihovo izvedbo.
3. Pred vsako predstavo si skrbno pripravite vse potrebne rekvizite in jih neposredno pred nastopom še enkrat pregledajte.
4. Svojo predstavo pričnite s kratkim, osupljivim in preprostim trikom, ki bo pritegnil pozornost občinstva in jih vpeljal v čudoviti svet čarovnij.
5. Pred predstavo si skrbno izberite trike, ki jih boste izvajali. Ne izvajajte trikov s podobnim učinkom oz. dolžino ali pa zaporednih trikov, ki zahtevajo enake rekvizite. Trike skrbno razporedite in premešate, saj bo tako občinstvo dobilo vtis večje raznolikosti.
6. Govorite počasi, razločno in dovolj na glas, da vas bodo vsi slišali.
7. Pred prvim nastopom boste verjetno imeli malo treme (utrip bo močnejši, roke bodo postale potne ipd.). Zapomnite si, da so enako izkušnjo prestali vsi veliki čarovniki, ko so prvokrat nastopali pred občinstvom. Preprosto nekajkrat globoko vdihnite in začnite s predstavo. Tekom predstave bo trema izginila. Predvsem se zabavajte in z vami se bo zabavalo tudi vaše občinstvo!
8. V svojo predstavo pritegnite občinstvo! Prosite jih, da po končanem triku vsi v en glas zavpijejo »To je čarovnija!«.

ŠE NEKAJ NAPOTKOV

1. Včasih vas bo premamila želja, da svojemu občinstvu razkrijete skrivnost trika. Večina čarovnikov bi vam svetovala, da tega ne napravite, saj bo to zmanjšalo udarnost vaše predstave. Ne glede na to je za vas zelo poučno, če o znanstvenih načelih, ki ste jih spoznali med čaranjem razpravljate s prijatelji. Odločitev je povsem vaša.
2. Istega trika ne ponavljajte pred enakim občinstvom. Če bodo vnaprej vedeli, kaj se zgodi bodo lažje ugotovili skrivnost trika.
3. Najprej imejte krajšo predstavo s 4-5 triki. Ko boste pridobili potrebno samozavest, lahko izvedete daljšo predstavo z večjim številom trikov.

VPRAŠANJA IN PRIPOMBE

Ker cenimo svoje stranke, je vaše zadovoljstvo z izdelkom za nas zelo pomembno. V kolikor imate kakršne koli pripombe oz. vprašanja ali pa v vašem kompletu manjka kakšen sestavni del ali je le-ta poškodovan, vas prosimo, da nemudoma stopite v stik z našim distributerjem v vaši državi (SINGA d.o.o., Brnčičeva ulica 7, 1231 Ljubljana Črnuče; telefon: 0590 444 60; e-mail: info@singa.si). Prav tako vam je na voljo naša marketinška ekipa, in sicer preko e-mail naslova infodest@4M-IND.com, faksa (852) 25911566, telefona (852) 28936241 in spletne strani WWW.4M-IND.COM.

TRIK ŠT. 1: ČAROBNI VODOMET

Za izvedbo trika bosta potrebovali

Iz kompleta: posebno oblikovan pokrov, slamici in samolepilni vložek.
Iz domačega gospodinjstva: plastenko (prepričajte se, da se ustju plastenke prilega posebno oblikovan pokrov) in posodi za vodo (npr. kozarec, steklenica ipd.).

Effekt

V plastenki bo nastal vodomet, ki ga bo poganjala nevidna sila.

Prilprava

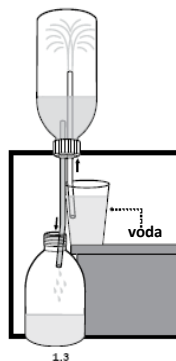
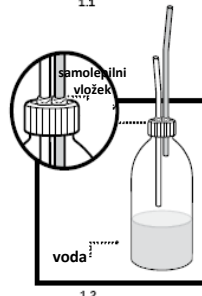
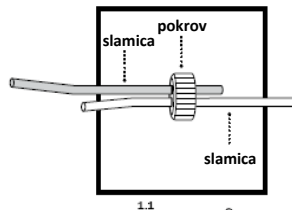
Slamici vstavite skozi pokrov, kot je to prikazano na sliki 1.1. Platenko do ene tretjine napolnite z vodo, vstavite slamicice v plastenko in privijte pokrov. S samolepilnim vložkom na pokrovu zapolnite predele okoli slamic, saj zrak ne sme uhajati skozi špranje. Pripravite še dve posodi za vodo oz. steklenici in eno napolnite z vodo drugo pa pustite prazno. Za boljši prikaz dodajte vodi nekaj barvila za hrano oz. vlijte nekaj sadnega sirupa.

Izvedba trika

Najprej vprašajte občinstvo, kako deluje vodomet. Nato jim povejte, da lahko pričarate vodomet v plastenki, ki ga poganja čarovniška nevidna sila. Vstavite eno slamico v posodo z vodo in drugo slamico v posodo, v kateri ni vode. Nato počasi obrnite plastenko in se prepričajte, da je ena slamica res dobro potopljena v posodo z vodo, kot je to prikazano na sliki 1.3. Kaj se zgodi? Ko voda začne pritekati v prazno posodo po eni izmed slamic, bo voda preko druge slamicice nameščene v plastenki začela brizgati navzven in ustvarjati učinek vodometeta. Posodo z vodo lahko tudi malo privzdignete in sicer tako, da je slamica v njej nad gladino vode v posodi. Namesto da bi voda relativno počasi odtekala iz posode, bo curkoma brizgnila navzgor.

Znanstvena razlaga

Ko voda potuje v posodo brez vode, se zračni pritisk v plastenki znižuje. Zračni pritisk zunaj je večji kot znotraj, kar prisili vodo v posodi, da potuje po slamici navzgor, kar ustvari učinek vodometeta. Ko posodo z vodo vzdignemo, je v slamicici še nekaj vode. Ker je voda v slamicici nad gladino vode v posodi, v slamico pride zrak namesto vode in povzroči, da se voda v slamicici izstreli navzgor.



TRIK ŠT. 2: SAMONAPIHLJIVA VREČKA

Za izvedbo trika bosta potrebovali

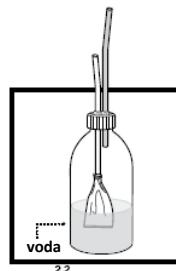
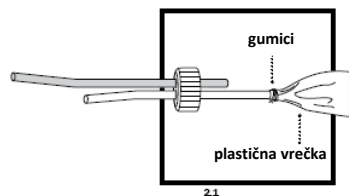
Iz kompleta: posebno oblikovan pokrov, slamici, plastično vrečko in samolepilni vložek.
Iz domačega gospodinjstva: dve plastenki, gumici in posodi za vodo.

Effekt

Plastična vrečka se bo v plastenki napolnila, brez da bi se je dotaknili.

Prilprava

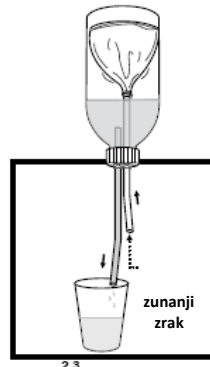
Pripomočke sestavite tako, kot je to prikazano na slikah. S pomočjo gumic pritrdite vrečko na slamico (slika 2.1), namestite pokrov s slamicama na plastenko in ga privijte. S samolepilnim vložkom na



pokrovu zapolnite predele okoli slamic, saj zrak ne sme uhajati skozi špranje (slika 2.2).

Izvedba trika

Občinstvu povejte, da imate čarobno plastično vrečko, ki se bo sama od sebe napihnila. Pokažite jim pripravljeno platenko. Nato obrnite platenko na glavo in pustite, da voda odteče v posodo za vodo, kot je to prikazano na sliki 2.3. Vrečka se bo čudežno začela napihovati sama od sebe.



Znanstvena razlaga

Zakonitost delovanja je podobna kot pri Čarobnem vodometu. Zunanji zrak je prisiljen potovati po slamici, zaradi razlike v zračnem pritisku, ko je platenka obrnjena na glavo in voda prične odtekati. Razlika v pritisku povzroči, da se vrečka napihne.

TRIK ŠT. 3: TRMASTA VREČKA

Za izvedbo trika bosta potrebovali

Iz kompleta: posebno oblikovan pokrov, slamici, plastično vrečko in samolepilni vložek.

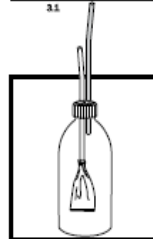
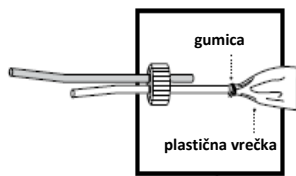
Iz domačega gospodinjstva: platenko in gumico.

Efekt

Vaše občinstvo poprosite naj napihne plastično vrečko v platenki. Izgleda preprosto toda temu še zdaleč ni tako!

Priprava

Pripravo sestavite tako kot so prikazani na slikah. S pomočjo gumice pritrdite vrečko na slamico (slika 3.1), namestite pokrov s slamicama na platenko in ga privijte. S samolepilnim vložkom na pokrovu zapolnite predele okoli slamic, saj zrak ne sme uhajati skozi špranje (slika 3.2).



Izvedba trika

Ta trik bi bil lahko nadaljevanje »Samonapihljive vrečke«. Prikazali ste, kako se vrečka čudežno samodejno napihne. Sedaj pa recite svojemu občinstvu, da vrečko lahko napihnete samo vi! Ne bodo vam verjeli, zato povabite na oder prostovoljca iz občinstva. Pretvarjajte se, da vašemu prostovoljcu pomagata držati platenko. Brez da bi to opazilo občinstvo, s prstom zaprite odprtino slamic, kot je to prikazano na sliki 3.3. Ne glede na to kako se vaš prostovoljec trudi, se vrečka ne bo napihnila. Zdaj ste na vrsti vi. Sprostite slamico in nežno pihnite, da se vrečka napihne, kot je to prikazano na sliki 3.4. Bravo!



Znanstvena razlaga

Ko pihnete v slamico, zrak poskuša priti v notranjost platenke. Ker pa edini prehod zapira vaš prst, zrak v platenki ne more nikamor uiti. Zračni pritisk torej ustavi zrak, ki ga vpihujete in plastična vrečka se ne more napihnniti. Ko sprostite prst, notranji zračni pritisk ne obstaja več in plastična vrečka se lahko napihne.

TRIK ŠT. 4: ČAROBNI POTAPLJAČ

Za izvedbo trika bosta potrebovali

Iz kompleta: sesalno cev in kovinske podložke.

Iz domačega gospodinjstva: plastenko.

Effekt

Očarajte občinstvo s svojo čarobno močjo in premikajte cevko v plastenki, brez da bi se je dotikali.

Priprava

V sesalno cevko vstavite 3 kovinske podložke, kot je to prikazano na sliki 4.1. Sesalno cev previdno narahlo stisnite in ustje potopite v kozarec vode. Vodo bo posrkalo v cevko. Cevko do dveh tretjin napolnite z vodo, kot je to prikazano na sliki 4.2. Cevko vstavite v plastenko, ki ste jo do dveh tretjin napolnili z vodo. Pazite, da cevka plava na površju. Če se potopi, jo izvlcite in prilagodite količino vode v cevi in sicer tako, da jo narahlo stisnete in tako odlijete malo vode. Nato nastavite pokrov na plastenko in ga privijte, kot je to prikazano na sliki 4.3.

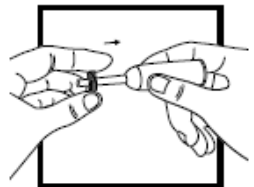
Izvedba trika

Občinstvu povejte, da imate čarobno moč premikanja predmetov, brez da bi se jih dotikali. Pokažite jim plastenko s sesalno cevko. Povejte jim, da boste s pomočjo čarobnih besed premikali cev navzgor in navzdol po plastenki. Recite »Do!« in narahlo stisnite plastenko. Cevka se bo potopila, kot je to prikazano na sliki 4.4. Recite »Gor!« in sprostite plastenko. Cevka bo priplavala na površino, kot je to prikazano na sliki 4.5. Ponavljajte postopek in cevka se bo po plastenki gibala kot potapljač.

Nekaj namigov: ko cevka plava na površini boste morali najverjetneje nekoliko močnejše stisniti plastenko. Ko pa cevka lebdi v vodi, bo za nadzorovanje njenega gibanja zadostoval že rahel stisk plastenke. Priporočamo, da pred pričetkom predstave plastenko močno stisnete in dosežete, da se cevka do polovice potopi v plastenki, saj boste tako preprečili, da bi občinstvo opazilo vaše močnejše stiskanje plastenke med izvajanjem trika. Ko plastenko pokažete občinstvu jo narahlo in neopazno stisnete, da bo cevka še vedno ostala do polovice potopljena.

Znanstvena razlaga

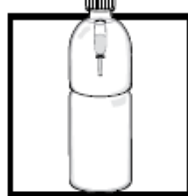
Gibanje cevke navzgor in navzdol je posledica zračnega mehurčka ujetega v cevi. Ko plastenko stisnete se pritisk v njej poveča in povzroči krčenje zračnega mehurčka. Njegova plavnost je zmanjšana in to povzroči, da se cev potopi. Ko plastenko zopet sprostite, se zračni mehurček ponovno razširi, njegova plavnost se poveča in cevka se vzdigne na površje. *Odpravljanje težav:* če se cevka noče dvigniti je v njej najverjetneje preveč zraka in zato je plavnost prevelika. Težavo rešite tako, da v cev dolijete več vode.



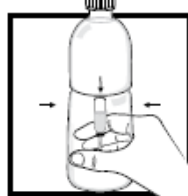
4.1



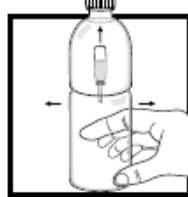
4.2



4.3



4.4



4.5

TRIK ŠT. 5: KOVANEC NA ROBU

Za izvedbo trika bosta potrebovali

Iz kompleta: -

Iz domačega gospodinjstva: manjši kovanec in novejši bankovec. Namesto bankovca lahko uporabite tudi kos papirja podobne velikosti.

Effekt

Očarajte in izzovite občinstvo z držanjem kovanca v ravnotežju na robu bankovca oz. papirja.

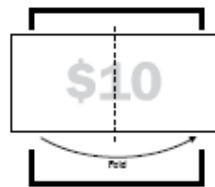


Diagram 5.1

Priprava

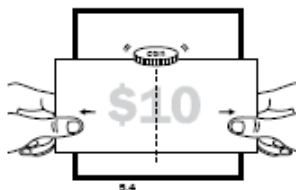
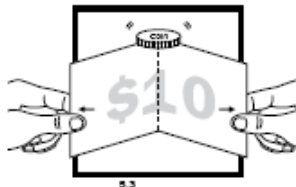
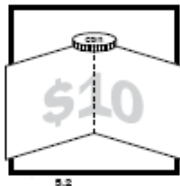
Za ta trik ne potrebujete posebne priprave in ga lahko relativno enostavno izvedete praktično kjerkoli.

Izvedba trika

Na oder povabite dva prostovoljca. Enega izmed njiju poprosite, da vam podrži bankovec oz. kos papirja. Drugega poprosite naj na robu bankovca oz. papirja drži kovanec v ravnotežju. Ne bo mu uspelo. Zdaj ste na vrsti vi. Občinstvu povejte, da lahko vi vse skupaj opravite sami. Bankovec oz. kos papirja prepognite na pol in ga postavite na mizo tako, kot je to prikazano na sliki 5.1. Na vrh prepognjenega bankovca postavite kovanec, ki naj na bankovcu čvrsto leži, kot je to prikazano na sliki 5.2. Bankovec primite na obeh koncih in ju počasi začnite vleči vsaksebi dokler bankovec ni poravnán, kot je to prikazano na sliki 5.3. Če ste postopek izvedli pravilno, bo kovanec obstal na bankovcu, kot je to prikazano na sliki 5.4. Za bolj dramatično vzdušje lahko poprosite svojega asistenta, da občinstvu s časopisom zakriva pogled na vaše delo. Ko končate ga prosite, da umakne časopis in vaše občinstvo se bo začudeno spraševalo, kako ste to naredili. Povejte jim, da je to čarovnija!

Znanstvena razlaga

Ko razprete bankovec se kovanec na njem prav tako premakne. Ker med bankovcem in kovanecem pride do trenja, se središče težnosti kovanca premakne v novo ravnotežje. Ko je bankovec poravnán, se središče težnosti kovanca poravná s središčno osjo in kovanec obstane na svojem mestu.



TRIK ŠT. 6: VELIKI POBEG KOVANCA

Za izvedbo trika bosta potrebovali

Iz kompleta: papirnati trak z natisnjениm krogom v sredini.
Iz domačega gospodinjstva: kovanec in škarje.

Efekt

Očarajte svoje občinstvo in potisnite kovanec skozi luknjo, ki je manjša od samega kovanca.

Priprava

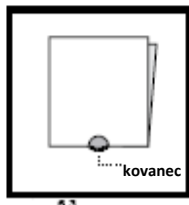
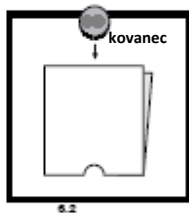
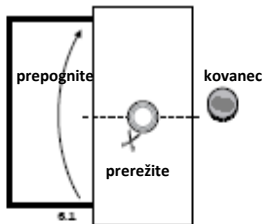
Vzemite manjši kovanec. Na papirnatem traku si izberite krožnico, ki je približno 20 odstotkov manjša od kovanca. Trak prepognite na pol. Odrežite papir po črti krožnice, ki ste jo izbrali. Prepričajte se, da kovanec ne more iti skozi luknjo, kot je to prikazano na sliki 6.1.

Izvedba trika

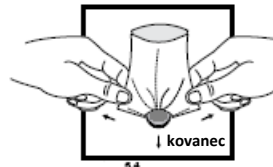
Občinstvu pokažite kovanec in papirnati trak ter ga opomnite, da je luknja manjša od premera kovanca. Poprosite prostovoljca iz občinstva, da sam poskusi spraviti kovanec skozi luknjo, brez da bi strgal papir. Ne gre, kajne? Zdaj ste na vrsti vi. Prepognite trak na pol in vanj spustite kovanec, tako da le-ta leži v središču luknje, kot je to prikazano na slikah 6.2 in 6.3. Malenkost ukrivite obe strani prepognjenega papirja in kovanec bo počasi spolzel skozi luknjo, kot je to prikazano na sliki 6.4.

Znanstvena razlaga

Če poskušate kovanec plosko spraviti skozi luknjo, tega zaradi premera luknje, ki je manjši od premera kovanca, ne boste mogli narediti, brez da bi raztegnili ali strgali



papir. V primeru ukrivljanja robov pa obod luknje meri toliko kot premer luknje pomnožen s 3,14. Čeprav je trak prepognjen na pol, je obod še vedno približno 1,5-krat večji od premera luknje.



TRIK ŠT. 7: PROZORNA ČAROVNIJA

Za izvedbo trika bosta potrebovali

Iz kompleta: plastičen lonček.

Iz domačega gospodinjstva: 3 kovanec opazno različnih velikosti oz. oblik. Zanje lahko zaprosite tudi občinstvo kar med predstavo in jo tako še dodatno popestrite.

Efekt

Očarajte občinstvo s svojo sposobnostjo prozornega vida, ki prepozna kovanec, ki ga prostovoljec stiska v pesti.

Priprava

Obilo vaje.

Izvedba trika

Med občinstvo podajte lonček in prosite tri prostovoljce, da vanj spustijo vsak po en kovanec. Kovanci morajo biti opazno različnih velikosti oz. oblik, da jih bo občinstvo lahko razločilo med seboj. Lonček s kovanci predajte prostovoljcu in ga poprosite, naj si enega izbere in ga karseda trdno stisne v pest, da ga ne boste mogli videti. Prosite ga, naj vzdigne roko v kateri drži kovanec. Občinstvu povejte, da imate sposobnost prozornega vida, ki prepozna kovanec, ki ga prostovoljec stiska v pesti. Pretvarjajte se, da proučujete prostovoljčevo pest in ga prosite, naj se močno skoncentrira na kovanec. Po približno minuti ga prosite, naj kovanec vrže nazaj v lonček, brez da bi ga vi lahko videli. Vse tri kovanec hitro položite na zgornji del roke, kot je to prikazano na sliki. Kovanec, ki ga je izbral prostovoljec je najtoplejši kovanec izmed treh, ki so razprostrti na vaši roki. Občinstvu sporočite odgovor in ga potrdite pri prostovoljcu. Bravo!

Znanstvena razlaga

Kovanci so narejeni iz kovine, ki je toplotni prevodnik. Ko ga prostovoljec stiska v svoji pesti, telo prenese nekaj toplote na kovanec. Le-ta je tako toplejši kot kovanca, ki sta ostala v lončku. Vendar ne pozabite, da morate toplotni preizkus opraviti relativno hitro, saj se v nasprotnem primeru kovanec medtem že ohladi. Zakaj ga morate položiti na zgornji del roke? Koža na tem delu je tanjša in bolj občutljiva na zunanje dražljaje, kot je npr. sprememba temperature.



TRIK ŠT. 8: NEVIDNI MOTOR

Za izvedbo trika bosta potrebovali

Iz kompleta: plastični čolniček.

Iz domačega gospodinjstva: detergent za pomivanje posode, zobotrebec in večji pladenj z vodo, ki mora biti povsem čist in brez oljnih madežev ali kapljic detergenta.

Efekt

Osupnite svoje občinstvo z majhnim čolničkom, ki se sam od sebe premika po vodi.

Priprava

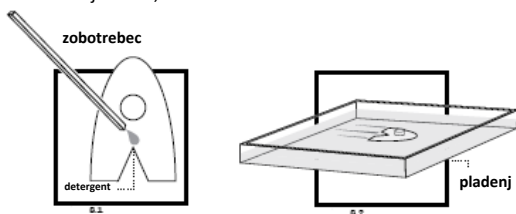
Zobotrebec pomočite v detergent za pranje posode.

Izvedba trika

Pladenj napolnite z vodo. Občinstvu povejte, da ste lastnik najmanjšega čolnička na svetu, ki ga ne poganja samo najmanjši motor na svetu pač pa je ta motor povrh vsega še neviden. Na oder povabite prostovoljca in ga prosite, da enega izmed čolničkov položi na pladenj z vodo in ugotovi, ali se premika sam od sebe. Seveda se ne! Zdaj povejte občinstvu, da je prostovoljec pozabil natočiti gorivo, ki poganja nevidni motor. Občinstvu pokažite gorivo – zobotrebec s konico namočeno v detergent za pomivanje posode. Povejte jim, da je to najdražje gorivo na svetu. Na zadek čolnička previdno kanite kapljico detergenta z zobotrebca, kot je to prikazano na sliki 8.1. Čolniček pazljivo položite v vodo in za kratek čas se bo čolniček sam od sebe zapeljal naprej, kot je to prikazano na sliki 8.2. Bravo!

Znanstvena razlaga

Na vodni gladini deluje sila trenja. Ko na čolniček nakapate detergent, se površinsko trenje na zadku čolnička zmanjša. Ker je trenje na sprednjem delu čolnička zdaj večje kot na zadnjem delu, se ustvari potisna sila, ki poskrbi, da se čolniček pomakne naprej. Ko se čolniček tako premakne za določeno razdaljo, se detergent razlije po površini nad vodno gladino. Ko se razlika v trenju izniči, se čolniček ustavi.



TRIK ŠT. 9: PAPIRNATI OBROČ 1

Za izvedbo trika bosta potrebovali

Iz kompleta: daljši papirnat trak.

Iz domačega gospodinjstva: škarje (pri njihovi uporabi je potreben nadzor odraslih) in lepilo. Za izdelavo papirnatih trakov za prihodnje predstave lahko uporabite papir iz starih časopisov.

Efekt

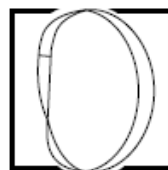
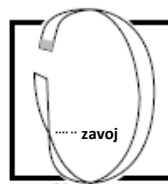
Papirnat trak prerežite po sredini. Občinstvo presenetite s precej večjim papirnatim obročem, kot ga pričakujete.

Priprava

Trak enkrat zavrtite, kot je to prikazano na sliki 9.1 in oba konca zlepite skupaj z lepilom, kot je to prikazano na sliki 9.2.

Izvedba trika

Občinstvu pokažite papirnat obroč, ki ste ga pripravili. Držite ga na zavrtinem delu, tako da ga vaše občinstvo ne bo opazilo. Vprašajte kaj se bo zgodilo, če začnete rezati papir po dolžini. Večina jih bo trdila, da boste dobili dva obroča. Občinstvu povejte, da imate čarobne škarje, ki bodo ustvarile nekaj čisto drugega. Prične rezati in ko končate vprašajte občinstvo, kaj misli, da je nastalo (slika 9.3). Na njihovo presenečenje ste dobili neprekinjen obroč, ki je dvakrat večji od izvornika, kot je to prikazano na sliki 9.4.



Znanstvena razlaga

S tem ko ste trak enkrat zavrteli, ste pravzaprav spojili dve plasti obroča. Takemu traku pravimo tudi Möbiusov trak imenovan po soodkritelju nemškemu matematiku Augustu Ferdinandu Möbiusu, ki je leta 1858 skupaj z Benedictom Listingom odkril to lastnost. Trak je pravzaprav neprekinjen rez na ravni površini. Namesto uporabe škarij, lahko po sredini obroča s svinčnikom zarišete črto in zarisali boste popoln krog čez dve površini.



TRIK ŠT. 10: PAPIRNATI OBROČ 2

Za izvedbo trika bosta potrebovali

Iz kompleta: daljši papirnat trak.

Iz domačega gospodinjstva: škarje (pri njihovi uporabi je potreben nadzor odraslih) in lepilo.

Efekt

Papirnat trak prerežite po sredini. Občinstvo presenetite z dvema prepletenima obročema namesto dveh nepovezanih, ki ju pričakuje.

Priprava

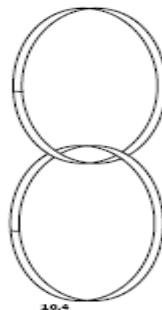
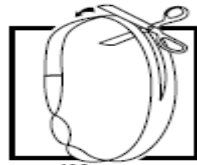
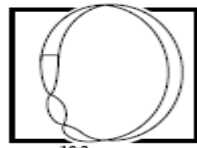
Trak zavrtite DVAKRAT, kot je to prikazano na sliki 10.1 in oba konca zlepite skupaj z lepilom, kot je to prikazano na sliki 10.2.

Izvedba trika

Ta trik lahko povežete s »Papirnatim obročem 1«. Občinstvu pokažite papirnat obroč, ki ste ga pripravili. Držite ga na zavrtenu delu, tako da ga vaše občinstvo ne bo opazilo. Vprašajte gledalce, kaj se bo zgodilo, če začnete rezati papir po dolžini, torej enako kot pri predhodnem triku. Večina se bo zmedla in trdila, da boste dobili en velik obroč. Poznavalsko se nasmehnite in pričnite rezati. Ko končate vprašajte občinstvo, kaj misli, da je nastalo. Na njihovo presenečenje ste dobili dva prepletena obroča, kot je to prikazano na slikah 10.3 in 10.4. Bravo!

Znanstvena razlaga

Gre za še eno zanimivo kombinacijo Möbiusovega traku, ki je opisana v predhodnem triku. Z dodatnim zavojem je rezultat po rezanju drugačen kot pri predhodnem triku. V primeru trikratnega vrtenja pa dobimo trak z »deteljastim vozlom«.



TRIK ŠT. 11: VESOLJSKA VODA

Za izvedbo trika bosta potrebovali

Iz kompleta: plastični lonček in kartonsko ploščo.

Iz domačega gospodinjstva: vodo.

Efekt

Ospnite vaše občinstvo s koščkom papirja, ki preprečuje, da bi se voda razlila iz kozarca obrnjenega na glavo.

Priprava

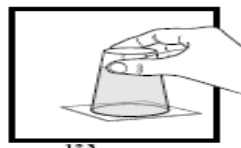
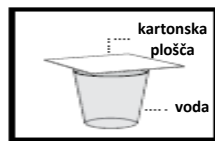
Za ta trik ne potrebujete posebnih pripomočkov.

Izvedba trika

Občinstvu pokažite lonček z vodo, ki je skoraj poln. Povejte jim, da je ta voda prišla iz vesolja, zato težnost nanjo nima vpliva. Lonček pokrijte s kartonsko ploščo, kot je to prikazano na sliki 11.1. Z eno roko držite kartonsko ploščo in lonček pazljivo obrnite na glavo, kot je to prikazano na sliki 11.2. Čarovnija! Voda bo ostala v kozarcu, kot je to prikazano na sliki 11.3.

Znanstvena razlaga

Voda ne izteče iz lončka, ker je vodni pritisk v lončku manjši kot zračni pritisk zunaj lončka. Kartonsko ploščo k lončku pritiska prav zračni pritisk zunaj njega. Na površini pride med vodo in robom lončka do trenja, ki preprečuje zunanemu zraku dostop do notranjosti lončka, voda pa posledično ne bo takoj iztekla. Opravite še nekaj poskusov s stiskanjem kozarca in preverite, če se bo manj vode v kozarcu zadržalo dlje.



TRIK ŠT. 12: POGREŠANI KOVANEC

Za izvedbo trika bosta potrebovali

Iz kompleta: plastični lonček in kartonsko ploščo.

Iz domačega gospodinjstva: posodo z vodo, samostoječ predmet (npr. večjo knjigo) in manjši kovanec.

Effekt

Kovanec postavite pod prazen lonček in očarajte svoje občinstvo s tem, da kovanec izgine potem, ko v lonček vlijete vodo.

Priprava

Pripravite si posodo z vodo.

Izvedba trika

Kovanec postavite na mizo. Nanj postavite plastični lonček, kot je to prikazano na sliki 12.1. Na lonček postavite kartonsko ploščo, kot je to prikazano na sliki 12.2. Občinstvu povejte, da imate čarobno vodo, ki lahko »razgradi« kovanec in ga pripravi do tega, da izgine. Občinstvo vam ne bo verjelo. Pred lonček postavite samostoječ predmet (npr. večjo knjigo), ki bo občinstvu preprečevalo vpogled v dogajanje in triku vdahnilo pridih skrivnostnosti, ki bo preusmeril pozornost občinstva. Pokažite jim svoje roke in jih tako prepričajte, da se ne dotikate kovanca oz. lončka. Nato z eno roko primite kartonsko ploščo in z drugo roko nalijte vodo v lonček, kot je to prikazano na sliki 12.3. Ko je lonček do vrha napolnjen z vodo ga ponovno pokrijte s kartonsko ploščo. Odstranite knjigo in prosite prostovoljca, da pogleda lonček in ugotovi ali je kovanec še na svojem mestu. Kovanec je seveda izginil, kot je to prikazano na sliki 12.4. Bravo!

Znanstvena razlaga

Kovanec je seveda še vedno pod lončkom. Ko dolijemo vodo se svetlobni žarek odbije in povzroči, da kovanec izgine iz prostovoljčevega vidnega polja. Seveda pa ga je še vedno moč videti od zgoraj, in prav zaradi tega razloga je kartonska ploščo še vedno na svojem mestu.



TRIK ŠT. 13: LETEČI BANKOVEC

Za izvedbo trika bosta potrebovali

Iz kompleta: -

Iz domačega gospodinjstva: bankovec.

Efekt

Izzovite občinstvo, da ujame padajoč bankovec. Sliši se enostavno, kajne?

Priprava

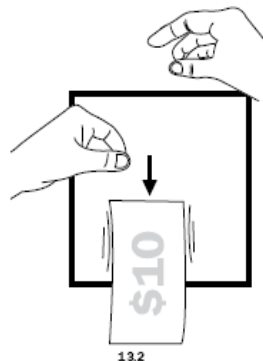
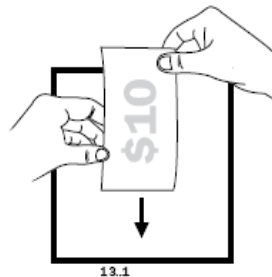
Za ta trik ne potrebujete posebnih pripomočkov.

Izvedba trika

Bankovec držite v roki. Za pomoč prosite prostovoljca iz občinstva, ki naj razpre palec in kazalec, s katerima bo lovil padajoči bankovec, kot je to prikazano na sliki 13.1. Povejte mu, da boste spustili bankovec in da naj ga poskuša ujeti. V primeru uspeha bo bankovec njegov. Sliši se enostavno toda ni (slika 13.2).

Znanstvena razlaga

Vaši možgani nadzirajo gibanje vaše roke in njene poskuse ujeti bankovec. Preden vaši možgani uspejo vaši roki poslati signal naj bankovec ujame, preteče približno 0,2-0,3 sekunde. Običajen bankovec je dolg približno 15 centimetrov. Prostovoljec ima prsta razprta približno na sredini bankovca, zato je razdalja na kateri lahko ujame bankovec krajša za približno 7 centimetrov. Bankovec pade za preostalo razdaljo prej kot v 0,2 sekunde, kar pomeni, da pada hitreje, kot pa oči pošiljajo signale možganom, kar nadalje pomeni, da imamo opravka z zamikom premika roke, razen če vaš prostovoljec natanko ve, kdaj boste izpustili bankovec.



TRIK ŠT. 14: NAJTEŽJI SUMO BOREC

Za izvedbo trika bosta potrebovali

Iz kompleta: papirnat trak z natisnjeno podobo sumo borca

Iz domačega gospodinjstva: -

Efekt

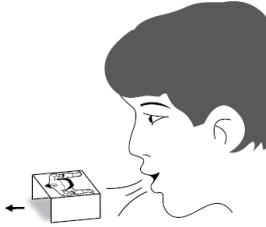
Ospnute občinstvo s papirnatim sumo borcem, ki se ne bo nikoli prevrnil, ne glede na to kako močno pihate vanj. Ni tako lahko kot se sliši!

Priprava

Za ta trik ne potrebujete posebnih pripomočkov.

Izvedba trika

Najprej povejte občinstvu, da je sumo narodni borilni šport na Japonskem in da so vsi sumo borci precej težki. Nato jim zaupajte, da ste v goste povabili enega najtežjih sumo borcev. Medtem ko vsi čakajo, da se bo na odru prikazal orjak, jim pokažite vašega papirnatega sumo borca. S pomirljivim tonom občinstvu zagotovite, da je vaš sumo borec najtežji, saj se lahko trudijo na vse pretege pa jim ga s pihanjem ne bo uspelo prevrniti. Občinstvo bo mislilo, da se šalite, saj je vaš sumo borec le tanek košček papirja. Pretvarjajte se, da nagovarjate vašega sumo borca in občinstvu prenesite njegovo željo po izzivalcu. Nato prepognite papir v obliko klopi, kot je to prikazano na spodnji sliki. Tako prirejenega sumo borca postavite na mizo in občinstvu povejte, da je zmagovalac tisti ki mu ga uspe prevrniti. Ob tem postavite en sam pogoj – vsi izzivalci morajo pihati le s sprednje strani, kot je to prikazano na spodnji sliki. Večina jih bo mislila, da je to zelo enostavno, toda v resnici je skoraj nemogoče.



Znanstvena razlaga

Ko pihate s sprednje strani, je piš razdeljen na tok nad in pod objektom. Spodnji tok teče hitreje zaradi oblike zgibanke. Hitrejši zrak ima manjši zračni pritisk. Zgornji tok teče počasneje in ima višji zračni pritisk, ki pritiska na papirnatega sumo borca. Ne glede na to kako zelo se trudite, sumo borca ne boste mogli odpihniti, saj nanj vedno pritiska višji zračni pritisk. Morda boste opazili, da se sumo borec premika čedalje manj tem močneje pihate. Ta princip je v začetku 19. stoletja prvi demonstriral švicarski znanstvenik Daniel Bernoulli. V okviru aerodinamike na podoben način pojasnjujemo, kako letalo dobi dovolj vzgona za vzlet. Na letalu se nižji pritisk ustvari na zgornjem delu krila, in tako ustvari silo, ki letalo dvigne v zrak.

TRIK ŠT. 15: MATEMATIČNA ČAROVNIJA

Za izvedbo trika bosta potrebovali

Iz kompleta: komplet kartic z vzorcem.

Iz domačega gospodinjstva: -

Efekt

Osupnite vaše občinstvo in uganite številko, ki jo ima v mislih prostovoljec.

Priprava

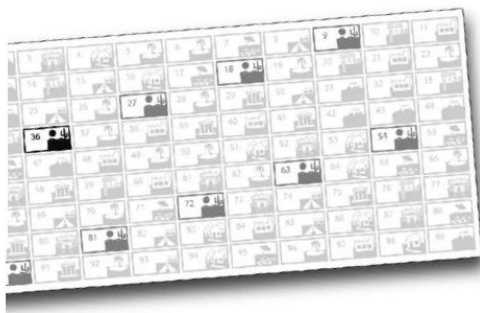
Za ta trik ne potrebujete posebnih pripomočkov.

Izvedba trika

Občinstvu povejte, da imate izjemne sposobnosti branja misli. Ne bodo vam verjeli, kajne? Poprosite prostovoljca naj si zamisli dvomestno število (npr. 45), nato ga prosite naj sešteje cifri (torej $4+5=9$), nato naj odšteje seštevek cifer od prvotne številke ($45-9=36$) in si zapomni razliko. Občinstvu pokažite posebno številsko kartico in prosite prostovoljca, da na njej najde številko, ter si zapomni vzorec na polju zraven nje. Medtem, si morate ogledati vzorec poleg številke 9 oz. njenih večkratnikov in si ga zapomniti. Občinstvu povejte, da že poznate odgovor. Iz kupa manjših kartic z vzorcem izvlcite vzorec, ki je natisnjen poleg številke 9 oz. njenih večkratnikov in ga pokažite občinstvu. To je čarovnija! Bravo!

Znanstvena razlaga

To je matematični trik. Ne glede na to katero številko si zamislil prostovoljec, bo le-ta po nekaj preračunavanjih vedno prišel do razlike, ki predstavlja večkratnik števila 9 (torej 9, 18, 36, 45...). Vzorci natisnjeni poleg številke so razporejeni tako, da imajo vsi večkratniki števila 9 enak vzorec, česar pa občinstvo ne bo opazilo. S tem ko poznate vzorec poleg števila 9 oz. njegovih večkratnikov, lahko občinstvu poveste številko, ne da bi natanko poznali izhodiščno število, ki si ga je zamislil prostovoljec. Ne glede na vse bo razlika vedno predstavljala večkratnik števila 9. Če bi radi ta trik ponovili v isti predstavi lahko občinstvo obrne kartico z vzorci na drugo stran, kjer imajo večkratniki števila 9 drugačen vzorec. Tako občinstvo nikoli ne bo izvedelo skrivnosti trika.



TRIK ŠT. 16: PLAVAJOČA KOVINA

Za izvedbo trika bosta potrebovali

Iz kompleta: plastični lonček in papirne sponke.

Iz domačega gospodinjstva: vodo in dva zobotrebca.

Efekt

Očarajte svoje občinstvo s kovinsko sponko, ki lebdi na gladini in se upira zakonom težnosti.

Priprava

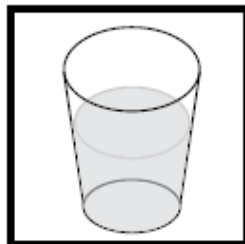
Pripravite kozarec vode.

Izvedba trika

Najprej povejte občinstvu, da se papirna sponka, zaradi višje gostote običajno potopi na dno kozarca z vodo in to prikažite tako, da vržete sponko v kozarec napolnjen z vodo. Nato povejte občinstvu, da imate posebno sponko, narejeno iz posebne čarobne kovine, ki plava na vodi. Ne bodo vam verjeli. Plastični lonček napolnite z vodo, kot je to prikazano na sliki 16.1. Prelomite in ukrivite dva zobotrebca tako, kot je to prikazano na sliki 16.2. Na spodnji del zobotrebcev položite sponko in jo počasi potopite v vodo, kot je to prikazano na sliki 16.2. Ko sponka doseže vodno gladino počasi odmaknite zobotrebca. Če ste trik izvedli prav bo sponka plavala na gladini, kot je to prikazano na sliki 16.3. Bravo!

Znanstvena razlaga

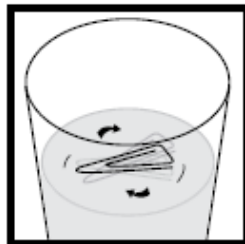
Kovinski predmeti se zaradi svoje večje gostote v vodi načeloma potopijo. Vendar pa na vodni gladini pride tudi do trenja, ki lahko gostejše predmete, če so le-ti seveda dovolj majhni in pravilno ter previdno položeni na gladino, obdrži na površju. Če imate težave s plavnostjo sponk, nanje pred predstavo nakapajte malo voska.



16.1



16.2



16.3

TRIK ŠT. 17: MUHASTA SPONKA

Za izvedbo trika bosta potrebovali

Iz kompleta: plastični lonček, papirne sponke in magnet v obliki črke U.

Iz domačega gospodinjstva: vodo in dva zobotrebca.

Efekt

Osupnite vaše občinstvo s plavajočo sponko, ki se na gladini giblje sama od sebe.

Priprava

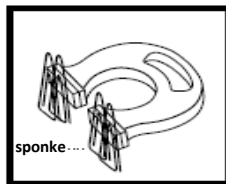
Pred predstavo namagnetite papirne sponke in sicer tako, da jih za nekaj časa pustite na magnetu, kot je to prikazano na sliki 17.1.

Izvedba trika

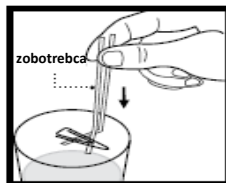
Občinstvu povejte, da kovina iz katere so narejene sponke prihaja iz oddaljenega planeta in ima čisto posebno energijo, saj vedno kaže v smeri planeta iz čigar kovine so izdelane sponke. Prelomite zobotrebec in položite sponko na vodno gladino na enak način kot pri triku »Plavajoča kovina« oz., kot je to prikazano na slikah 17.2 in 17.3. Nato z zobotrebcom nežno zavrtite sponko in jo pustite, da se prosto giblje po gladini. Opazili boste, da se bo sponka vrnila v svoj izhodiščni položaj. Ponovite opisani aktivnosti in tako dokažite čarobne sposobnosti vaše sponke. Nato razložite občinstvu, da bo čarobna energija, ki jo bosta oddajali dve kovinski sponki, če ju dovolj približamo, povzročila, da se bo plavajoča sponka premaknila. Raztegnite eno izmed sponk in jo počasi in previdno približajte plavajoči sponki, kot je to prikazano na sliki 17.4. Plavajoča sponka bo sledila smeri sponke, ki jo imate v roki. To je čarovnija!

Znanstvena razlaga

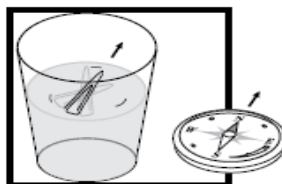
Ker ste sponke pred predstavo namagnetili, so tudi same postale neke vrste začasni magneti. Ko se prosto gibljejo po vodni gladini na njihovo gibanje vpliva Zemljino magnetno polje, ki povzroči, da se vedno ustalijo v smeri sever-jug. Pravzaprav delujejo podobno kot kompas (če ga imate doma se lahko prepričate, da tudi ta kaže na sever). Če poleg ene sponke postavite drugo sponko, bo slednja privlačila namagneteno sponko in povzročila, da bo le-ta sledila njenim gibom.



17.1



17.2



17.3



17.4

TRIK ŠT. 18: ČAROBNA SVETLOBA

Za izvedbo trika bosta potrebovali

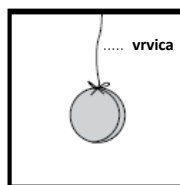
Iz kompleta: magnet v obliki črke u in sijoči magnetni obesek.
Iz domačega gospodinjstva: sukanec in čisto plastenko.

Efekt

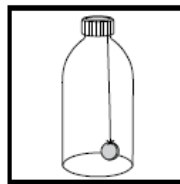
Občinstvo osupnite s čarobnim nihalom, ki se sveti in prosto niha v zraku na zelo poseben in čaroben način. Ta trik je še posebej osupljiv, če ga izvajate ponoči.

Priprava

Obesek privežite na košček sukanca skozi luknjo v sredini, kot je to prikazano na sliki 18.1 in pustite približno 10 centimetrov daljšo nit sukanca od višine plastenke. Obesek spustite v plastenko in prilagodite dolžino sukanca tako, da bo obesek visel le malo nad dnom plastenke, kot je to prikazano na sliki 18.2. Platenko zamašite z zamaškom in tako poskrbite, da sta sukanec in obesek trdno na svojih mestih.



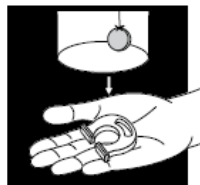
18.1



18.2

Izvedba trika

Občinstvu razložite, da imate čaroben obesek, ki prihaja iz vesolja. Poleg tega, da se v temi sveti, ga skrivnostna vesoljska sila sili v čarobno samodejno premikanje. Izvlecite pripravljeno plastenko, izklopite luči in občinstvo bo privlačil sijoč obesek. Brez da bi občinstvo to opazilo, podržite v dlani magnet (če bo v prostoru dovolj temno, občinstvo tega ne bo opazilo) in ji približajte plastenko, kot je to prikazano na sliki 18.3. Plastenko narahlo stresite in obesek se bo pričel premikati po plastenki, kot da bi bil živ (slika 18.4).



18.3

Znanstvena razlaga

Magnet ima dva pola – sever in jug. Enaka pola se odbijata, medtem ko se nasprotna pola privlačita. Tako magnet v obliki črke U kot tudi obesek imata v sebi magnet. Ko obesek niha se magnetna pola v njemu včasih zamenjata. Ko prideta v stik z magnetom v obliki črke U pride do približevanja in odbijanja magnetnih polov, ki obesek silijo v nenadzorovano gibanje. Zakaj pa se obesek sveti? Pri njegovi izdelavi so plastiki dodali tudi nekaj fluorescentnega barvila, ki povzroči, da obesek vpija svetlobo in sveti v temi. Obesek za trenutek izpostavite viru svetlobe, nato ugasnite luči in videli boste, da se čarobno sveti.



18.4

TRIK ŠT. 19: KOPEL ZA KOVANČE

Za izvedbo trika bosta potrebovali

Iz kompleta: plastični lonček.

Iz domačega gospodinjstva: kovanice, gazirano pijačo ali kis in krpo.

Effekt

Občinstvo osupnite s spreminjanjem starega neuglednega kovanca v sijočega lepotca.

Priprava

Pripravite kozarec gazirane pijače ali kisa, ki mu dodate malo vode.

Izvedba trika

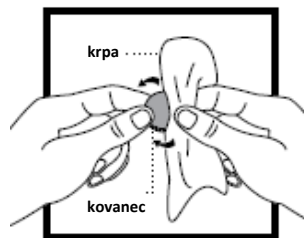
Občinstvo prosite, da vam podarijo nekaj obrabljenih kovančev in jim povejte, da le-ti potrebujejo kopal, ki jim bo povrnila sijoč videz. Kovančeve potopite v kozarec gazirane pijače, kot je to prikazano na sliki 19.1 in jih pustite v njem za nekaj minut. Nato vzemite kovančeve iz kozarca in jih podrgnite s krpo. Kovančevi bodo zasijali v novi preobleki (sliki 19.2 in 19.3). Bravo!

Znanstvena razlaga

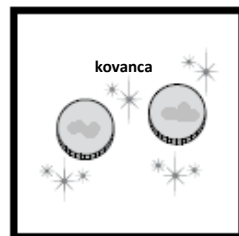
Kovančevi so narejeni iz kovin, ki jim takoj, ko so izdelani, dajo značilen lesk in sijaj. Po dolgotrajni uporabi in izpostavljenosti zraku zavoljo oksidacije potemniijo. Oksidirana površina namreč daje kovančevu značilen pust in izrabljen videz. Gazirana pijača je kislila in ko kovanec potopimo v kislno raztopino pride do kemične reakcije med tekočino in oksidirano površino, ki povzroči, da se slednja prične razkrajati. Rezultat je sijoč kovanec!



19.1



19.2



19.3

TRIK ŠT. 20: USODNA ŠTEVILKA

Za izvedbo trika bosta potrebovali

Iz kompleta: -

Iz domačega gospodinjstva: svinčnik in papirnato polo A4. Morda boste pri tem triku potrebovali tudi žepno računalno.

Efekt

Osupnite vaše občinstvo s svojo sposobnostjo branja misli. Magično število se bo čudežno prikazalo v devetmestni številki, pri čemer se bo v spodnji vrsti izpisala številka, ki si jo je izbral prostovoljec iz občinstva.

Priprava

Na vrh pole papirja zapišite število 12345679 (prav imate cifra 8 manjka!).

Izvedba trika

Tako izpolnjeno polo papirja pokažite občinstvu in prosite prostovoljca, naj si izbere eno številko (npr. 2) in to skrivnost obdrži zase. Nato ga poprosite, naj izbrano številko pomnoži z 9 in si zapomni rezultat (v našem primeru 18). Zbranemu občinstvu povejte, da v času, ko prostovoljec računa po prostoru potujejo posebni možganski valovi, ki vam bodo omogočili prepoznati usodno število. Polo s številkami predajte prostovoljcu in ga prosite, da zmnožek (v našem primeru torej 18) zapiše pod število 12345679, ki je že napisano na listu, nato naj poleg zmnožka napiše znak za množenje in se pripravi na še več matematike! Prosite občinstvo naj prostovoljcu pomaga pri računanju (v našem primeru 12345679×18). Rezultat bo skrivnostno število 222222222. Spomnite se, da je v našem primeru številka, ki si jo je na začetku izbral prostovoljec ravno 2. Pričujoči izračun lahko opravite tudi z žepnim računalom in opazujete, kako se na zaslonu čarobno pojavi usodno število.

Znanstvena razlaga

Če število 12345679 pomnožite z 9 dobite 111111111. Če pomnožite še to število s katerim koli enomestnim številom boste dobili devetmestno število sestavljeno samo iz izbrane številke. Če npr. izberete številko 2 bo rezultat seveda $12345679 \times 9 \times 2 = 222222222$. S tem ko prostovoljca najprej prosite, da izračuna koliko je 2×9 , njegovo pozornost preusmerite drugam in preprečite razkritje skrivnosti.

$$\begin{array}{r} 12345679 \\ \times \quad 18 \\ \hline 123456790 \\ + 98765432 \\ \hline 222222222 \end{array} = 9 \times 2$$

SCIENCE MAGIC

Zelo všeč vam bodo tudi ostali naši znanstveni kompleti! Povzročite vesoljsko zmešnjavo in spustite vesoljsko raketo kar 15 metrov v zrak, z balonom pa spravite v tek vesoljskega robota in vesoljski dirkalnik. Spodnji kompleti so idealni za taborjenje in družinska srečanja. Na naši spletni strani lahko najdete še veliko drugih vznemirljivih kompletov.



00-03235 Vesoljska raketa

Raziskovalni komplet, ki nudi obilico zabave za vso družino. Vključuje knjižico z navodili, podroben načrt izstrelitve rakete, ki švigne v zrak celo 15 metrov visoko. Komplet je edinstven vir navdiha za mlade raziskovalce.



00-03262 Vesoljski robot

Izdelajte dva edinstvena robota, ki ju bo poganjal navaden balon. Oglejte si nazoren prikaz Newtonovega zakona gibanja. Še en izvrsten komplet za otroke in odrasle.



00-3234 Vesoljski dirkalnik

Preučite delovanje Newtonovega zakona gibanja s pomočjo svojega novega vesoljskega dirkalnika, ki ga poganja navaden balon. Komplet nudi obilo zabave tako otrokom kot odraslim in je nadvse primeren za družinska in druga srečanja.