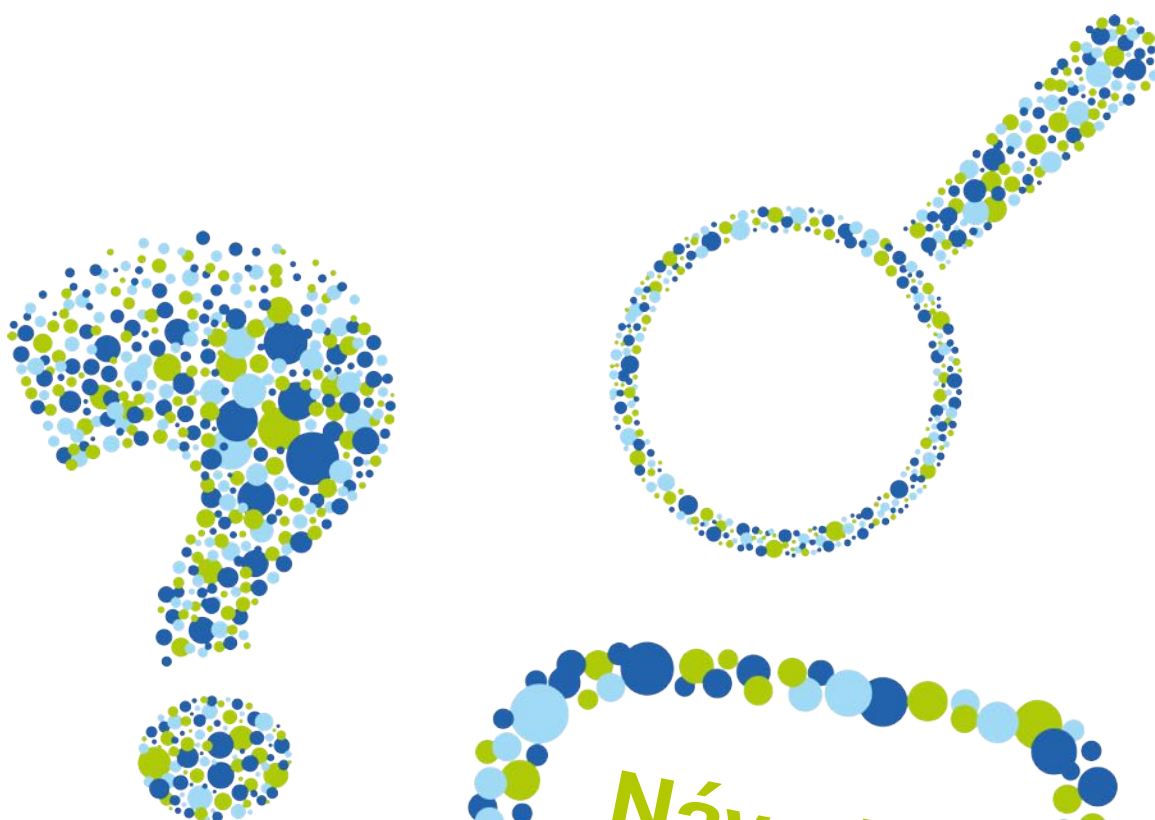


ZOZNÁM SA S ĽUDSKÝM TELOM

Vedecká súprava



Dôležité informácie

Varovanie:

Výrobok nie je vhodný pre deti mladšie ako 3 roky. Riziko udusenía – dieťa môže prehltnúť alebo vdýchnuť malé časti. Riziko uškrtenia – dlhé káble a trubice sa môžu omotať okolo krku.

Súpravu na experimenty skladujte mimo dosahu malých detí.

Starostlivo uschovajte obal výrobku a návod na použitie, kde sú uvedené dôležité informácie.

Pravidlá bezpečných experimentov:

- Dospelý, ktorý dozerá na dieťa / deti pri hre, by mal dôsledne zvážiť, ktoré z experimentov sú pre neho / pre ne vhodné a bezpečné.
- Dospelý, ktorý dozerá na dieťa / deti pri hre, by mal s dieťaťom / s deťmi prebrať uvedené varovania a bezpečnostné informácie ešte predtým, ako začne s experimentom.
- Dbajte na to, aby sa malé deti a zvieratá nedostali do blízkosti prebiehajúceho experimentu.
- V blízkosti prebiehajúceho experimentu nekonzumujte nápoje a potraviny. Výnimku tvoria situácie, keď je konzumácia nápojov a potravín priamo súčasťou experimentu.
- Ak sa vaše dieťa vyhýba niektorým druhom potravín (napr. kvôli potravinovej alergii) alebo ich neoblubuje, môžete pozmeniť inštrukcie experimentu tak, aby neprišlo do kontaktu s týmto druhom potravín.
- Po ukončení experimentu dôkladne umyte použité pomôcky, usušte papierovou utierkou a uložte naspäť na ich určené miesto v súprave na experimenty. Stôl, na ktorom ste experiment vykonávali utrite a umyte si ruky.
- Po ukončení experimentu s jedlom nevracajte použité potraviny do ich pôvodných obalov. Doporučujeme ich vyhodiť do odpadu.

Drahí rodičia,

deti sú prirodzene zvedavé a hladné po vedomostiach, stále pripravené naučiť sa viac a viac o svete okolo nás a porozumieť svojmu okoliu. Táto súprava na experimenty umožní už päťročnému dieťaťu vykonávať vzrušujúce pokusy. Hra a údiv pri experimentoch sú prepojené – deti tak zažijú mnoho zábavy a popritom sa aj veľa naučia. Navyše, malí výskumníci sa naučia lepšie chápať fungovanie ľudského tela a prebudia v sebe nadšenie pre vedu a výskum.

Aj keď sú tieto pokusy jednoduché, dieťa by ich nemalo vykonávať bez vašej pomoci. Pomôžte vašim malým výskumníkom, najmä preto, že ich zvedavosť a schopnosť porozumieť novým faktom je často vyvinutá lepšie ako ich manuálna zručnosť. Ak dieťaťu pokus nevyjde na prvý pokus, podporte ho, aby experimentovalo ďalej.

Nájdite dobre osvetlené miesto, kde nebude vadiť, ak spravíte trochu neporiadok a kde bude vaše dieťa môcť v klude vykonávať nami pripravené pokusy. Tak ako aj pri bežnom výskume, je vhodné, ak sa oblečiete do staršieho odevu, ktorý môžete pri experimentovaní zašpiniť. Tiež doporučujeme, aby ste si pripravili všetko potrebné vopred, aby ste sa nemuseli vyrušovať hľadaním niektorých komponentov uprostred pokusu.

Táto súprava na experimenty bola vytvorená s ohľadom na záujmy malých výskumníkov, takže aj vysvetlenie jednotlivých pokusov a inštrukcie k nim sú spísané jednoducho a zrozumiteľne.

Odporúčame, aby ste si ich spoločne prečítali, aby im dieťa porozumelo a mohlo celý pokus úspešne samostatne vykonať.

Prajeme vám veľa zábavy a vydarených experimentov!



Ak je pokus označený týmto piktogramom, je potrebná pomoc rodiča, aby experiment bezpečne prebehol.



Tento symbol odkazuje na príslušnú stránku v kartičke "leporelo": chlapec / dievča, orgány, kostra, svaly, krvný obeh.



Keď uvidíte tieto symboly, strihajte.



Keď uvidíte tieto symboly, lepte.

OBSAH:

Vedecká súprava	1
Dôležité informácie	2
Obsah súpravy na experimenty	4
OBJAVUJ SVOJE ZMYSLY	5
EXPERIMENT 1: Ja v zrkadle	5
EXPERIMENT 2: Odtlačok prsta	6
EXPERIMENT 3: Tvoj profil	7
EXPERIMENT 4: Tep srdca	8
EXPERIMENT 5: Škvrkajúci žalúdok	9
EXPERIMENT 6: Hrkálka	9
EXPERIMENT 7: Schovávačka	11
EXPERIMENT 8: Zvuková pamäť	12
EXPERIMENT 9: Plné pľúca vzduchu	13
EXPERIMENT 10: Záchodový detektív	15
EXPERIMENT 11: Pokus s páskou na oči	17
EXPERIMENT 12: Vidieť pomocou prstov	18
EXPERIMENT 13: Test šteklenia	19
EXPERIMENT 14: Cíť svoj pulz	19
EXPERIMENT 15: Čuchová pamäť	20
EXPERIMENT 16: Letné vône	21
EXPERIMENT 17: Test chutí	22
EXPERIMENT 18: Chôdza po lane	23
EXPERIMENT 19: Jednonohý bocian	24
EXPERIMENT 20: Udrž rovnováhu	24
EXPERIMENT 21: Predkloň sa	26
EXPERIMENT 22: Udrž loptičku v rovnováhe	27
EXPERIMENT 23: Magický kotúč	28
Experiment 24: Diera v ruke	29
EXPERIMENT 25: Neuhni pohľadom!	30
EXPERIMENT 26: Kývajúci sa prst	31

Všetky pomôcky, ktoré nie sú súčasťou tohto balenia, sú označené v inštrukciách symbolom +. Prosím, skontrolujte, či toto balenie obsahuje všetky časti uvedené v tomto zozname.

Budete tiež potrebovať: lepiacu pásku, lepidlo, ceruzku, nožnice, lyžicu, nôž, dosku na krájanie, tanier, váhu, meter, fotografiu, pásku na oči, rukavice, hracie kocky, stoličku, otáčaciu stoličku, vankúše, rôzne druhy jedla /ryžu, cestoviny, ovsené vločky, cukor, koreniny, čaj, jablko, chlieb, syr, špenát, mrkva, kukurica, cvikla, teplé a studené jedlo/.

Milé deti,

chcete objaviť svoje zmysly a zároveň sa naučiť viac o ľudskom tele? Tak sa poďme spolu pustiť do úžasných experimentov, ktoré obsahuje táto súprava!

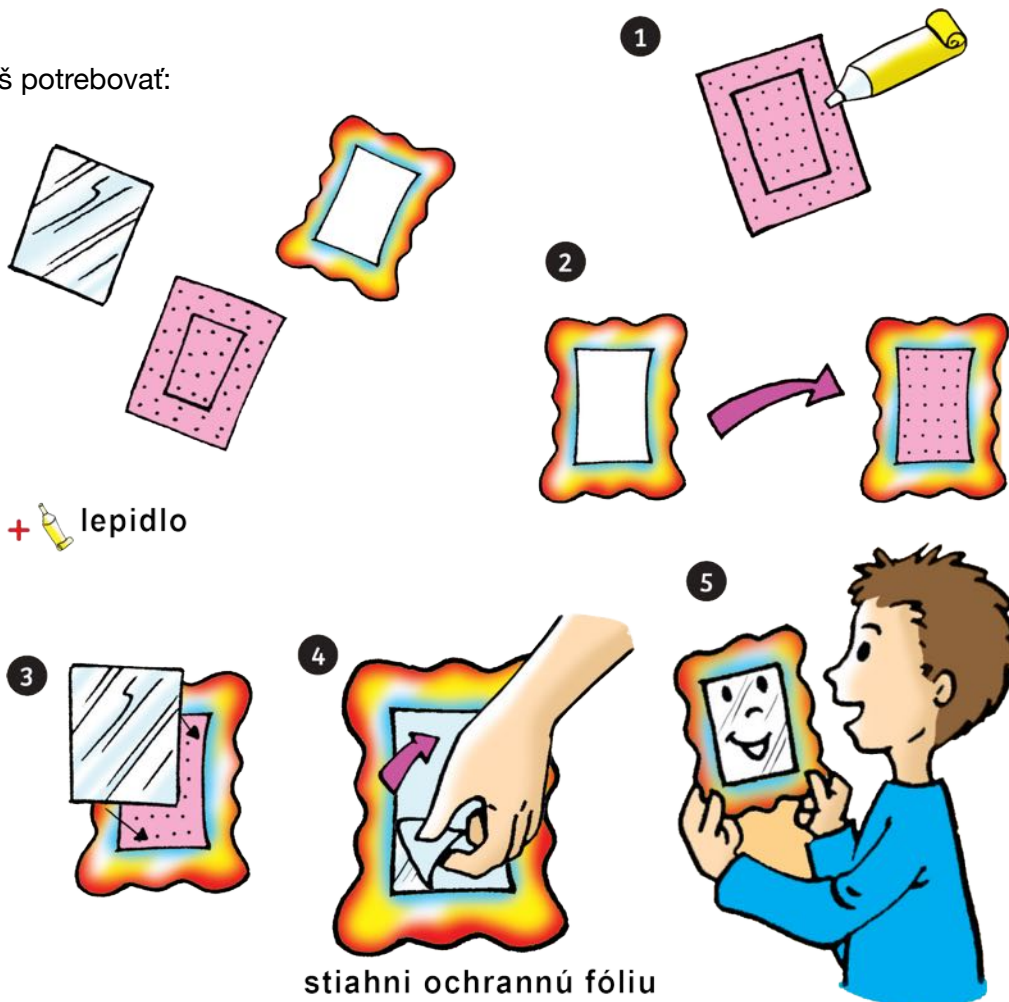
Rodičia vám iste radi pomôžu nájsť všetko potrebné na vykonanie našich pokusov. Prejdú si s vami jednotlivé kroky pri pokusoch a na konci si spolu prečítate vysvetlenie. Dávajte pozor, aby ste presne postupovali podľa našich inštrukcií. Ak sa niečo nevydarí tak, ako ste si predstavili, nedajte sa odradiť. Aj to je súčasťou vedy!

Začnime naše experimenty tým, že necháme vyklíčiť semienka žeruchy. Prajeme vám veľa zábavy!

OBJAVUJ SVOJE ZMYSLY

EXPERIMENT 1: Ja v zrkadle

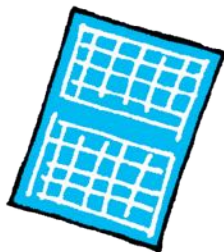
Budeš potrebovať:



Čo sa to deje? Podrž si zrkadlo pred nosom a pozri sa na obraz v ňom: To si predsa ty! Ako vyzeráš? Pozri sa na svoje vlasy, oči a obočie, na svoj nos, ústa, zuby a pokožku. Každý človek je jedinečný a každý vyzerá inak! Iba jednovaječné dvojčiky sa na seba podobajú na nerozoznanie.

EXPERIMENT 2: Odtlačok prsta

Budeš potrebovať



Oblúk



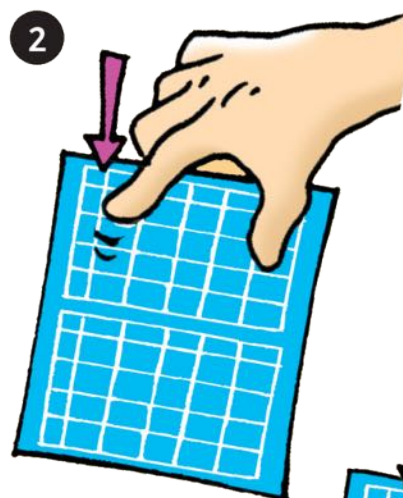
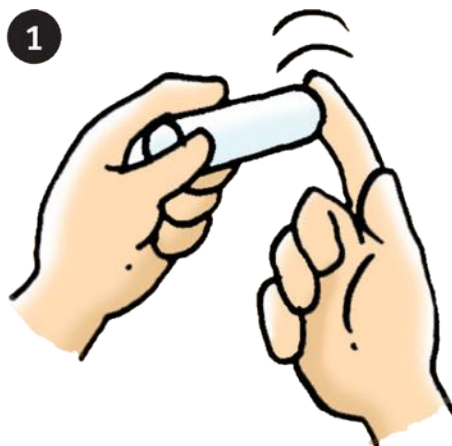
Slučka



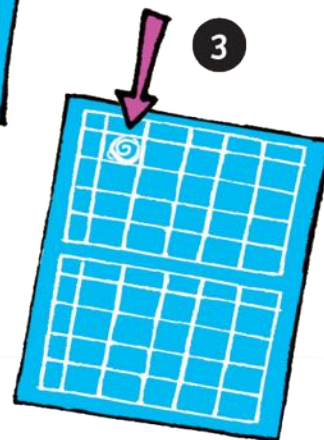
Vír



Zmiešaný



Šúchaj bruškom prsta po kriede dovtedy, kým nebude úplne biely.



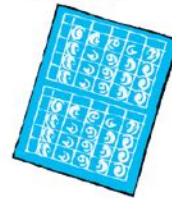
Čo sa to deje? To je tvoj odtlačok prsta. Na celom svete existuje len jediný takýto odtlačok! Ani jednovaječné dvojčky, ktoré sa na seba úplne podobajú, nemajú úplne rovnaké odtlačky prstov. Každý z tvojich desiatich prstov má iný odtlačok – pozri sa na ne a presvedč sa sám!

Najčastejšie majú ľudia odtlačky typu “slučky”. Odtlačok v tvare “oblúku” je zriedkavejší.

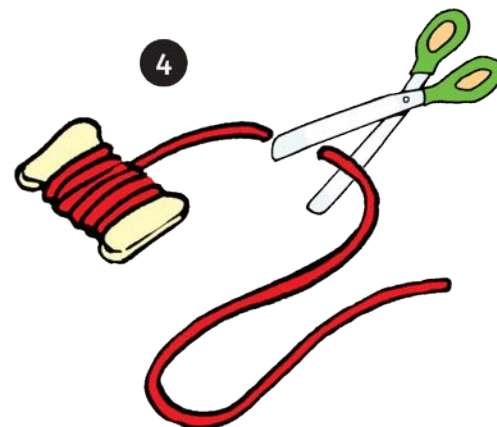
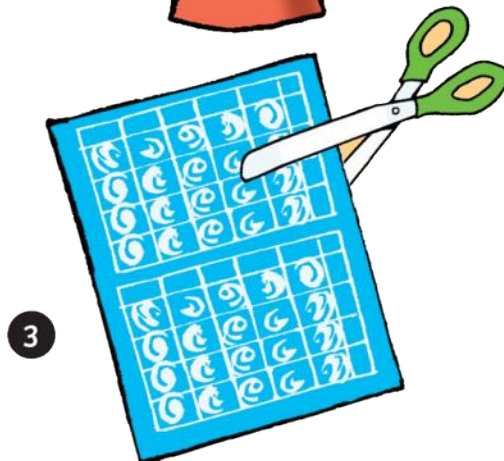
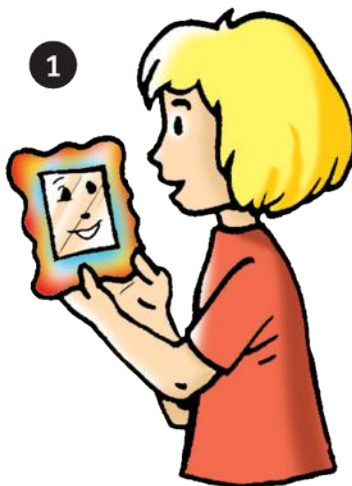
Vedel si? Polícia používa odtlačky prstov pri riešení kriminálnych prípadov. Ak špecialisti na mieste činu dokážu nájsť odtlačky prstov, použijú ich na odhalenie páchatela.

EXPERIMENT 3: Tvoj profil

Budeš potrebovať

Zrkadlo z
experimentu 1Papier s tvojimi
odtlačkami
prstov

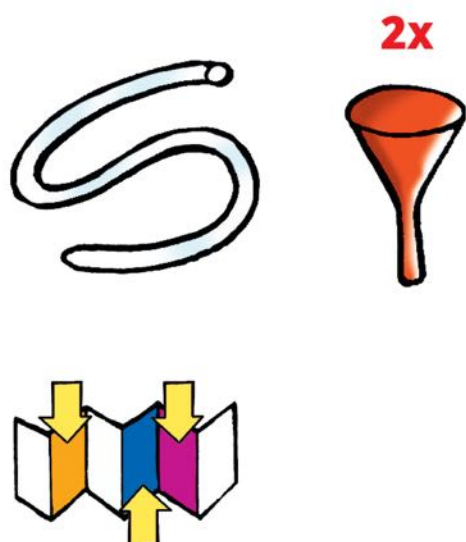
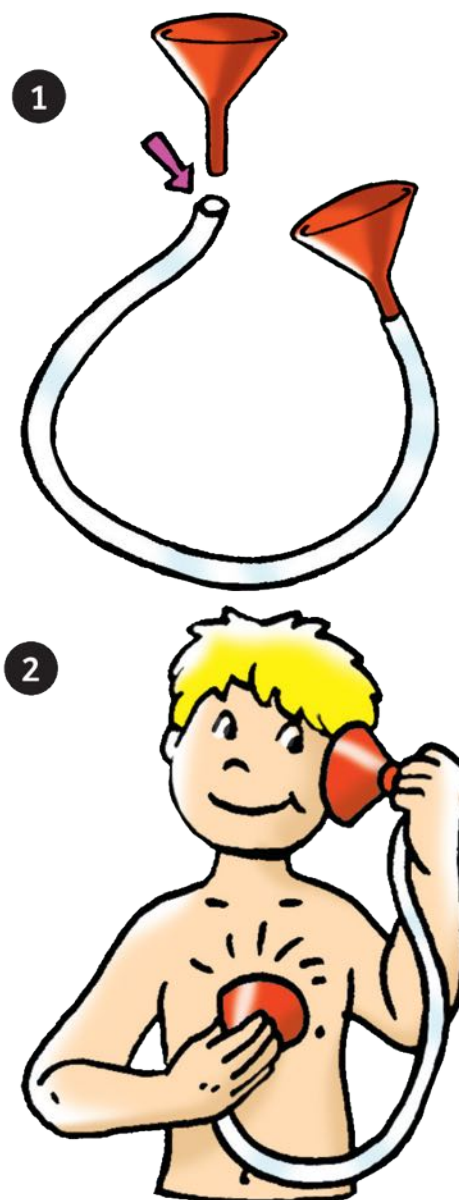
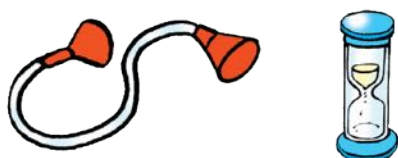
- + Nožnice + Lep + Páska + Ceruza + Váha
+ Meradlo + Tvoju fotografiu + Asistenta



Vyber najvydarenejší odtlačok prsta, vystrihni ho a nalep na papier s tvojim profilom.

Čo sa to deje? Zostav svoj profil na plagáte. Ak je to potrebné, požiadaj dospeláka, staršieho brata alebo sestru o pomoc. Na plagát môžeš tiež nalepiť tvoju fotku alebo obrázok tvojej tváre, ktorý nakreslíš. Keď budeš mať všetko hotové, vytvoríš dobrý opis tvojho výzoru – tiež nazývaný aj tvoj PROFIL. Nájsť vhodné miesto na zavesenie tvojho hotového profilu by nemal byť problém.

Vedel si? Polícia tiež využíva profily na chytanie zločincov. Možno si už videl plagáty s veľkou fotkou a opisom zločincov, po ktorom pátrajú. Polícia dúfa, že niekto spozná na takomto obrázku páchatel'a a poskytne im informácie o tom, kde ho môžu dolapiť.

EXPERIMENT 4: Tep srdca**Bonus Experiment:**

Bonusový experiment: Pomocou stetoskopu počúvaj tep tvojho srdca. Potom otoč presýpacie hodiny a skáč po izbe dovtedy, kým sa nepresype všetok piesok. Potom popočúvaj svoje srdce znova. Bije rýchlejšie alebo pomalšie?

Čo sa to deje? Tvoja načúvacia hadička je hotová! Popočúvaj s ňou, čo sa deje vnútri tvojho tela. Objavíš toľko zvukov, o akých sa ti ani nesnívalo! Zrejme si sa už stretol s takouto hadičkou na počúvanie pri návšteve lekára. Tento prístroj sa nazýva stetoskop a používa sa pri vyšetrení na počúvanie úderov srdca a zvukov pri dýchaní.

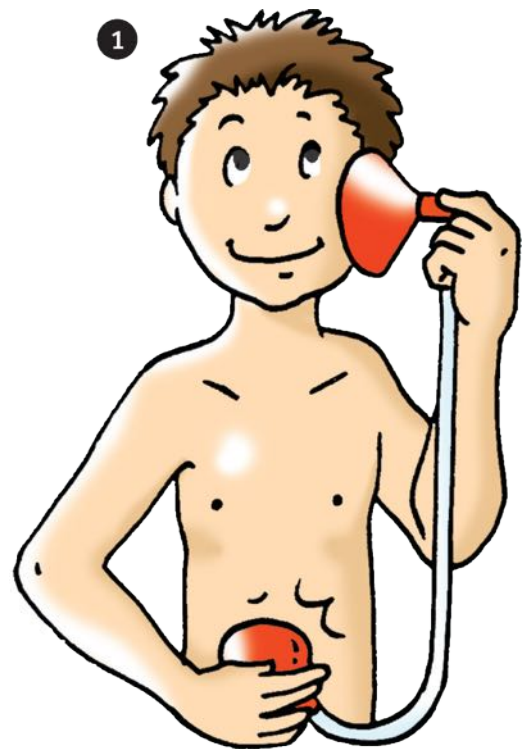
Vedel si? Jemné zvuky podobné úderom, ktoré si práve počul, sú tep tvojho srdca. Srdce je sval, veľký asi ako tvoja päšť. Má v tvojom tele veľmi dôležitú úlohu: Pumpuje krv cez celé tvoje telo – do hlavy, do končekov prstov až k prstom na nohách. Prúdenie krvi zabezpečuje tvojmu telu neustály prísun kyslíka a živín. Kyslík je obsiahnutý vo vzduchu, ktorý vdychujeme nosom do pľúc, z kade potom prechádza do krvi. Živiny telo prijíma v jedle, ktoré si zjedol. Do krvi sa dostanú zo strávenej potravy v tvojich črevách.

EXPERIMENT 5: Škvrkajúci žalúdok

Budeš potrebovať: Stetoskop z predchádzajúceho experimentu

Čo sa to deje? Aj v tvojom žalúdku sa deje množstvo dôležitých vecí! Tie zvuky, ktoré počuješ, vydáva tvoje brucho keď trávi potravu. Jedlo, ktoré si zjedol, prechádza tvojim telom, ktoré ho delí na menšie a menšie časti, z ktorých získava živiny potrebné pre tvoje telo. Pri tomto procese sa tvoria plyny a bublinky vzduchu, takže je úplne normálne, že v bruchu počuješ škvrkanie a dunenie! Tvoj žalúdok škvŕka dokonca aj vtedy, keď je prázdny. Pracuje neustále a keď v ňom už nezostalo žiadne jedlo, ktoré by spracoval, snaží sa "pracovať" so vzduchom. Vtedy počuješ škvrkanie.

Bonusový experiment: Aké iné zvuky vydáva tvoje telo? Dávaj pozor a sprav si ich zoznam!



EXPERIMENT 6: Hrkálka

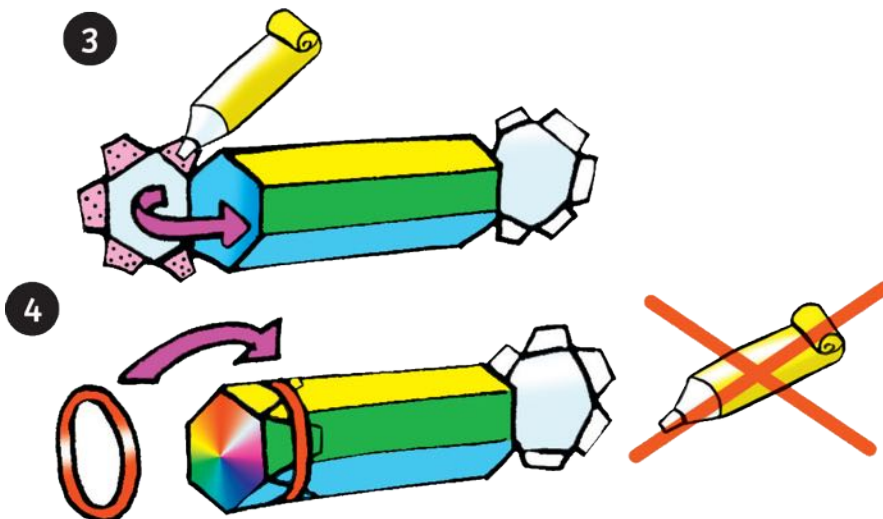
Budeš potrebovať:



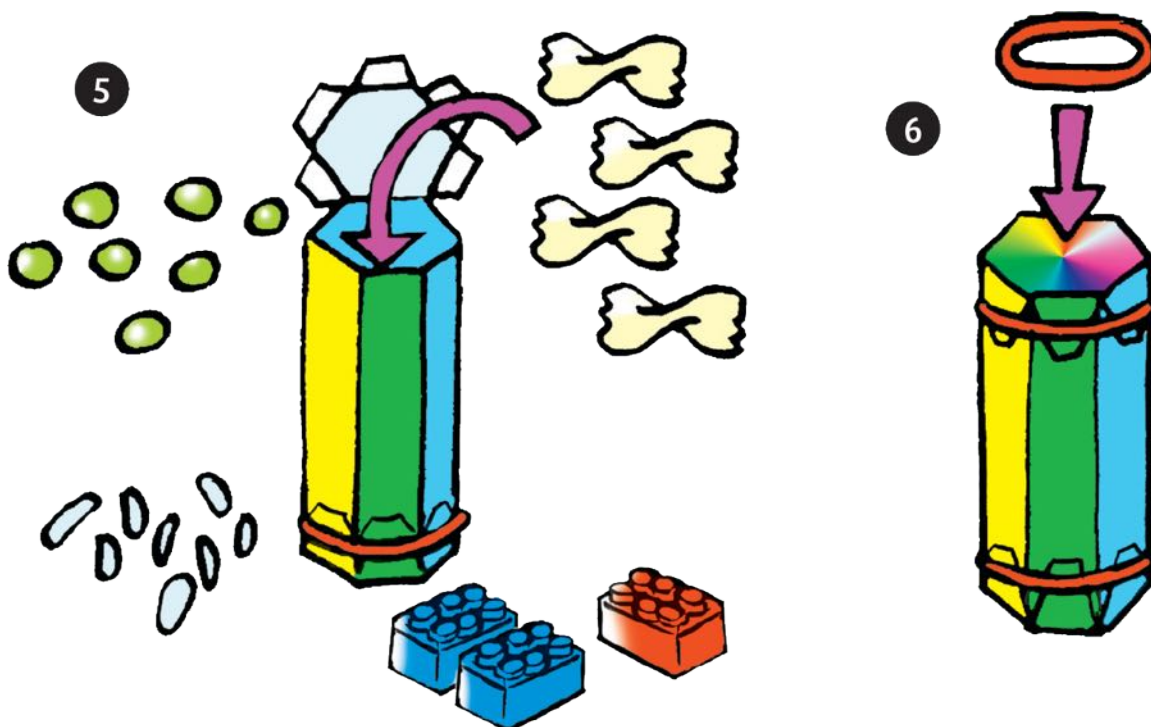
+ lepidlo

+ náplň do hrkálky: ryža, cestoviny, malé kocky





Túto časť hrkálky neprilepuj lepidlom. Uzavri ju s pomocou gumičky. Tak budeš môcť hrkálku nalepiť rozličným materiálom a sledovať, ako sa mení jej zvuk.



Čo sa to deje? Ako iste počuješ, hrkálka, ktorú si práve vyrobil, vydáva zvuky. Aké sú? Hlučné alebo jemné? Vysoké alebo nízke? Dlhé alebo krátke? Tvoje uši vysielajú signál mozgu a ten ich vyhodnotí: "Aha, veď to je hrkálka!" Keď tvoje uši počujú vysoký dievčenský hlas, tvoj mozog vie rozlíšiť: Je to tvoja kamarátka alebo nejaké iné dievča? Ak začuješ hlboký mužský hlas, tvoj mozog rozozná, či je to tvoj otec alebo niekto iný. Tvoje uši síce počujú zvuk, ale aby si ho vedel rozlíšiť, potrebuješ mozog.