

Szanowni Państwo,

W tym tygodniu pogoda będzie zachęcać do pozostania w czterech ścianach. To doskonała okazja, aby Wasi podopieczni z opiekunami przeprowadzili domową Olimpiadę Nauk Wszelakich. Dzisiaj zaczynamy od konkurencji WYŚCIGI w kategorii ELEKTROSTATYKA. Gotowi? 3... 2... 1... START!

Przesyłamy jak zwykle opis doświadczeń (instrukcję) w postaci plików *.pdf oraz *.jpg oraz dodatkowe pliki graficzne.

Przygotowaliśmy jak zwykle rozbudowaną merytorycznie instrukcję w postaci materiału filmowego dostępnego w serwisie YouTube:

https://www.youtube.com/watch?v=f54N9_k3Ybw

Dołączamy także kartę pracy jako rozszerzenie i formę powtórzenia zdobytych wiadomości (także w dwóch formatach: *.pdf oraz *.jpg).

Wszystkie materiały do zajęć (poza filmem) można również pobrać pod adresem: <https://www.dropbox.com/sh/xy24bosbb5y3862/AACb70yg7Q2P0v1prSPPIAXca?dl=0>

Przypominamy, że materiały są BEZPŁATNE na licencji Creative Commons CC BY-ND 3.0 PL. Śmiało przesyłajcie je Rodzicom w wiadomościach e-mail, zamieszczajcie na swojej stronie internetowej czy facebooku. Możecie także włączać je do swoich cotygodniowych materiałów dydaktycznych.

Udanej zabawy życzy Wam zespół smart_LAB

TWOJA KARTA PRACY



**Akademia
Byszczyków**

Proste eksperymenty do samodzielnego wykonania w domu przez dziecko i rodzica

FIZYKA NA START!

Zobacz jak przeprowadzić eksperymenty!

https://www.youtube.com/watch?v=f54N9_k3Ybw



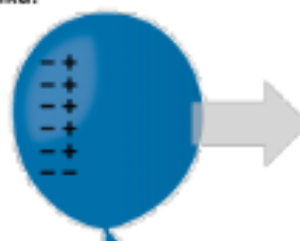
Po ich wykonaniu spróbuj rozwiązać zadania.



1. Alumiiniową puszkę zbliżono do naładowanego balonu jak na rysunku.

Czy puszka:

- ✖ potoczy się w stronę balonu
- ✖ oddali się od balonu



2. Otocz odpowiednimi kolorami pary ładunków, które się **przyciągają** (na zielono) **odpychają** (na pomarańczowo).



3. Przeprowadź eksperyment. Weź miarkę. Sprawdź, jaką drogę jest w stanie przebyć Twoja puszka. Wykonaj po 3 próby na 2 podłożach (np. na stole i kafelkach/parkiecie/panelach)

Podłoże: _____

próba	zmierzona droga (cm)
1	
2	
3	

Podłoże: _____

próba	zmierzona droga (cm)
1	
2	
3	

Które podłoże według Ciebie najlepiej nadaje się do przeprowadzenia eksperymentu? _____

Eksperymentuj z nami

#smartLABatHome
#naukowakwartaniana
#zostajewidomiu
#zostanwldomu



Akademia
Bystrzaków

Proste eksperymenty do samodzielnego wykonania w domu przez dziecko i rodzica

FIZYKA NA START!

Dzisiaj zapraszamy na pierwszą część zabaw wykorzystujących zjawiska fizyczne. Nie zabraknie elementów rywalizacji, ponieważ zmierzmy się w prawdziwej olimpiadzie naukowej! Gotowi? 3... 2... 1... START!

ELEKTRO PRZYCIĄGANIE

Potrzebne materiały:

- ✗ 2 puszki aluminiowe po napojach,
- ✗ 2 balony (lub plastikowe butelki PET),
- ✗ włosy lub wełniany szalik.

Krok po kroku:

- ✗ Ustal linię startu i mety.
- ✗ Nadmuchał balon.
- ✗ Intensywnie potrzyj balonem o włosy lub szmatkę.
- ✗ Zbliź balon do puszki, ale jej nie dotykaj.
- ✗ Kontynuuj wprawianie puszki w ruch.
- ✗ Wygrywa ten, kto pierwszy doprowadzi swoją puszkę do mety.

Co się dzieje?

- ✗ Puszka jest przyciągana do balonika.
- ✗ Puszka podąża za naelektryzowanym balonem.

Dlaczego?

- ✗ Balon w wyniku tarcia o włosy lub wełnę elektryzuje się.
- ✗ Podczas pocierania, niektóre elektrony z wełny przechodzą na powierzchnię balonu.
- ✗ Wokół balonu powstaje pole elektrostatyczne.
- ✗ Wskutek indukcji elektrostatycznej ładunki powierzchni puszek rozdzielają się.
- ✗ Puszka jest przyciągana przez balon.

Co dalej?

- ✗ Sprawdź na jaką maksymalną odległość jesteś w stanie w ten sposób przetransportować puszkę.



Czy wiesz, że...?

Elektrostatykę możecie wykorzystać nie tylko do wyścigów puszek. **Umożliwia ona także wykonanie kserokopii.** W kserokopiarence elektryzowany jest plastikowy bęben. Toner przylega do bębna w miejscach, gdzie jest on naelektryzowany, tworząc na nim obraz kopiowanego dokumentu. Papier dotykając bębna przejmuje toner, który jest następnie podgrzewany, topi się i przylega do papieru, a kserokopiarka wyrzuca gotową (i ciepłą) kopię...



Dowiedz się więcej i zobacz jak przeprowadzić te i inne eksperymenty!

https://www.youtube.com/watch?v=f54N9_k3Ybw

Pobierz kartę pracy www.fb.com/smartlab.chem

smartLAB | Poczuj z nami Chemię do Nauki!

www.fb.com/smartlab.chem