

VOX TUA

Youth Development

КОЛОНИИ ОТ БАКТЕРИИ

БЕЗОПАСНОСТТА НА ПЪРВО МЯСТО

Присъствието на възрастен е задължително за провеждането на експеримента. Не позволявайте на детето да яде или слага в устата си хранителната среда от блюдото. По време на провеждане на експеримента избягвайте да докосвате повърхността на блюдото. След приключване на експеримента почистете внимателно и обстойно и отстранете използваните материали.



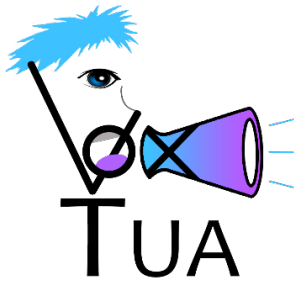
МАТЕРИАЛИ

- (1) 3 Пластмасови блюда с хранителна среда
- (2) 3 Памучни пръчици



ЗАЩО ТОЧНО ТОЗИ ЕКСПЕРИМЕНТ?

Бактериите са миниатюрни организми, които не са нито животни, нито растения. По време на експериментите в час вече сте научили, че клетките са миниатюрните частици, които изграждат всички живи същества. Бактериите представляват една единствена клетка. Те са толкова малки, че няма как да ги наблюдавате, освен с помощта на микроскоп. Когато условията на средата са подходящи (както вие ги създадохте по време на експеримента), те започват да се размножават много бързо. Тази техника е основна за учените, занимаващи се с науката за миниатюрните организми (**микробиология**) и вие ще приложите в този експеримент именно нея. Вие ще откриете колко много бактерии всъщност се крият около нас и защо е важно да спазваме хигиена.



VOX TUA

Youth Development

ЦЕЛ НА ЕКСПЕРИМЕНТА

Експериментът има за цел да запознае децата по лесен и изключително забавен начин с прости концепции от биологията. Освен че ще приложат една основна практика сред учените биолози, те ще разберат защо е наистина важно да спазваме хигиена.

СТЪПКА ПО СТЪПКА

Забележка: Работете по повърхност, която лесно може да се почисти. Спазвайте максимална хигиена като си миете ръцете преди и след всяка дейност, свързана с експеримента.

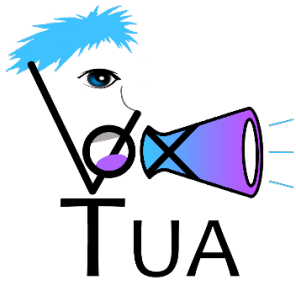
1. Изберете си една повърхност – могат да бъдат плочките в банята, мивката в кухнята или дръжката на вратата.
2. Вземете една от памучните пръчици.
3. Прокарайте връхчето по повърхността, която сте избрали.
4. След това отидете до блюдото и внимателно прокарайте връхчето на клечката по повърхността на хранителната среда в стъкленото блюдо, като се стремите съвсем леко да допирате (виж следващата снимка)
5. Сложете внимателно капачето.
6. Повторете стъпки 1, 2, 3, 4 и 5 за останалите 2 блюда.
7. Оставете блюдата на тъмно при стайна температура (примерно в гардероб или шкаф) за период от **4 дни**.



НАБЛЮДЕНИЕ

Когато необходимият период от време е минал, извадете блюдата и ги сложете пред вас. Наблюдавайте различните шарки – това, което виждате са бактериалните колонии. Опишете какво виждате:

1. Какъв цвят изглежда колонията?
2. Какъв е нейният размер?
3. Колко близко се намира колонията до мястото, през което прокарахте памучната пръчица?



VOX TUA

Youth Development



След направените наблюдения поставете отново капака и отново върнете блюдото на тъмно място. Оставете за **още два дни** и после сравнете промените с последното наблюдение.

1. Нараснал ли е размерът на колонията?
2. Променил ли се нейният цвят?



ВАЖНИ ДУМИ

- **Bacteria** (Бактерии) – Бактериите са живи организми, изградени от една единствена клетка (припомнете си какво са клетките от експериментите в час). Те са разпространени навсякъде. Разнообразни са по вид и свойства – някои са безобидни, дори и полезни, а други са вредни и опасни.
- **Colony** (Колония) – Когато бактериите са оставени за дълго време в подходящи условия (на тъмно и на топло, точно както вие направихте), те започват да се размножават изключително бързо, като образуват колонии, подобни на тези, които вие наблюдавахте.