

Сапуненото мехурче – най-изисканото чудо на природата

"Никой не е толкова мъдър, че да няма какво да научи от природата" е казал Едгар Кейси. Дори, когато наблюдаваме дете, което прави сапунени мехурчета, пак имаме какво да научим. Сапуненият мехур не е само много тънък слой от сапунена вода, изпълнен с въздух и с формата на сфера, той е едно чудо на природата. Поглеждайки го, ние виждаме различни картини, обогатени с цветове, но и с тъмни петна. Сапуненият мехур отразява формата и цветовете на природата. Незнаещият би се поклонил пред великолепието и чудната му красота, а знаещият би казал, че това е просто едно физично явление.

Според физиката, цветовете на сапунените мехури се обясняват с явлението *интерференция* на светлинните вълни и зависят от дебелината на слоя. Когато светлинната вълна достигне до повърхността на мехура, част от нея се отразява, докато друга част навлиза в дълбочината на слоя и бива отразена от втората разделителна повърхност: тази между сапунения мехур и въздуха, затворен в него. Двете отразени вълни са *кохерентни*, защото са част от един и същ светлинен сноп. Обикновено, отделните участъци на сапунените ципи са с различна дебелина, което означава, че и интерференчните максимуми за различните дължини на вълната ще се получават в различни части от слоя и областите с еднаква дебелина ще са оцветени в един и същи цвят, а отразените вълни с други дължини на вълната при такава дебелина на слоя, частично или напълно ще се гасят.

Според мен, сапуненият мехур с простотата си на пръв поглед, но все пак и със сложността на физичните явления, благодарение на които можем да наблюдаваме него и прекрасните картини, отразени от повърхността му, ни показва, че природата винаги има на какво да ни научи, че изискаността и красотата могат да се крият в нещо наглед толкова малко, но притежаващо огромна сила да ни показва заобикалящите ни цветове и чудото, с което те могат да ни сътворят невероятни картини.

Таня Желева, XI^а клас