

Моята фантастична коледна украса

Рождество Христово (Коледа) е един от най-светлите християнски празници, които събира цялото семейство.

Но какво е Коледа без великолепната украса, голямата елха и лампичките, закачени навсякъде? Тези на пръв поглед незначителни елементи допринасят за още по-добро то ни настроение по време на празника.

И ако до миналия век естествените коледни дръвчета са били украсявани с плодове, гирлянди от пуканки и курабийки във формата на звездички, то в наши дни украсата е далеч по-пищна и разнообразна. Всъщност, революцията в коледната украса е през XIX век, когато започва производството на стъклени топки в различни цветове и хартиени гирлянди. Днес плодовете и курабийките са заменени от т. н. *светодиоди* (LED). Абревиатурата LED (light emitting diode) означава светодиодно осветление. Но какво всъщност представлява светодиода и какво е неговото устройство? Това е полупроводников диод, който се състои от области с положителни и отрицателни токоносители и р-п преход - излъчва некохерентна светлина в тесен спектър, когато през него протича електрически ток, т. е. наблюдава се явлението *електролуминесценция*. Цветът на излъчване на светодиода се определя, както от състава на използвания полупроводников материал, така и от легиращите примеси. Цветът често се дава в „nm”, размерност на дължината на вълната на светлината. Светодиодите не са напълно монохроматични и до известна степен могат да излъчват в тесен диапазон на спектъра. Уловимият спектър от човешкото око е от 780 nm до 380 nm. Интересно е, че първите светодиоди са проектирани още през 1962 г., но получаването на бяла светлина от тях е реализирано едва през 1997 г. Тя може да се получава при смесването на червен, син и зелен светодиоди.

Един от най-важните елементи за коледните празници е елхата. Тя придава чувство на комфорт, уют и топлина. Затова естествена или не, тя трябва да присъства в домовете ни. Любопитен факт е, че първата елха е направена от гъши пера от птици. Е, днес изкуствените дръвчета са далеч по-модерни и, разбира се, за направата им не се използват пера от птици. Може би едни от най-нашумелите неестествени елхи са оптичните, които са съставени от малки влакна, през които светлината преминава като се отразява многократно от вътрешната повърхност (*пълно вътрешно отражение*) и поради това всяко клонче е осветено. Друг вид изкуствени дръвчета са т.н. LED-елхи, с разноцветни светодиодни светлини, които са по-атрактивни от обикновените лампички.

Украсата на дома за Коледа е едно от най-вълнуващите преживявания за цялото семейство. Светлината и радостта, съпровождащи този празник, можем да направим още по-блякави и ефектни, стига да вложим цялото си старание, креативност и въображение.

Радина Кьосева, XI^Г клас