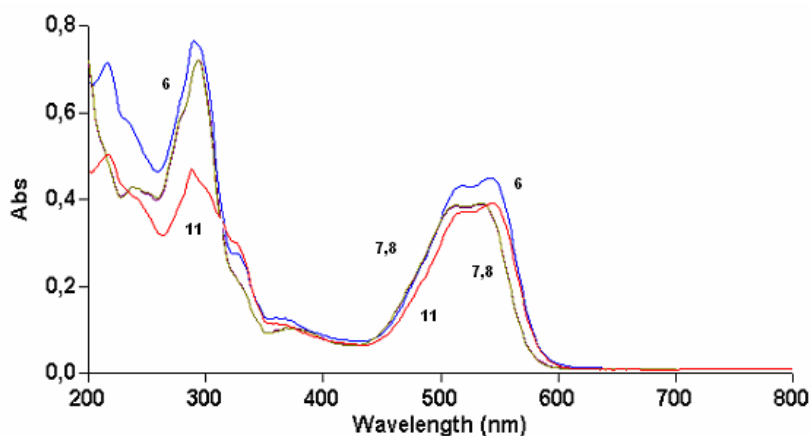


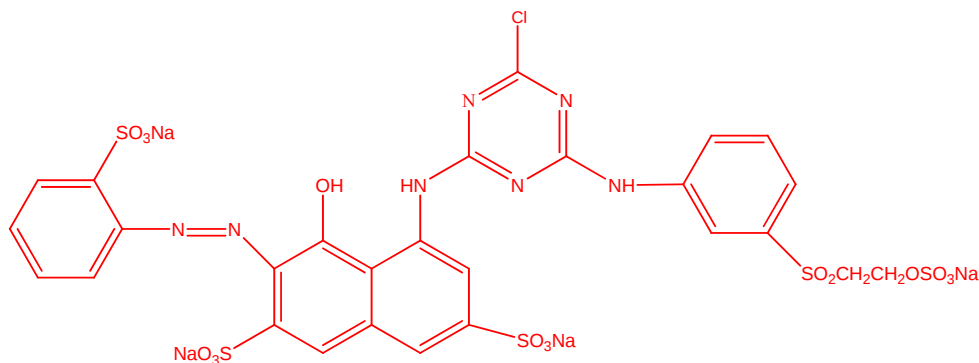
Спектрофотометричен метод

Видът на абсорбционната крива, интензивността на абсорбция и $\lambda_{\max}$ са специфични свойства за всяка хромофорна система. Извършеният анализ и резултатите за избраните четири червени багрила е следният:



Фиг.4 UV-VIS спектри на: 6- Bezaktiv Rot S-3B; 7- Bezaktiv Rot S- 2B, 8-CI Reactive Red 194 и 11- Bezaktiv Rot HE-7B

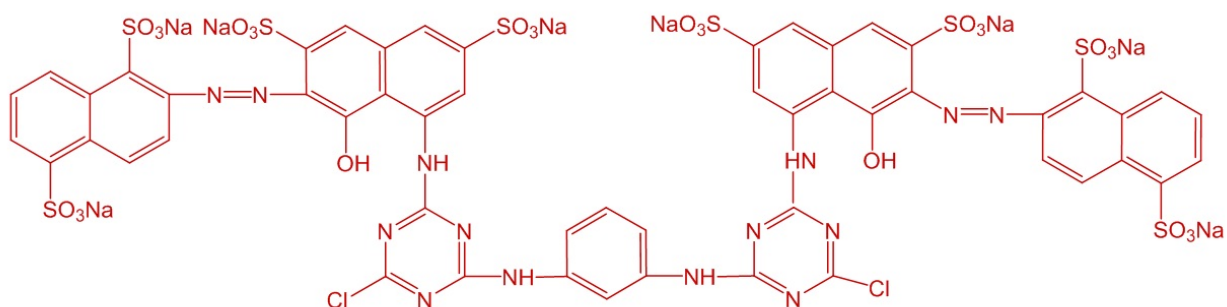
За основен свидетел е избрано багрило CI Reactive Red 194. Както се вижда от фиг.5 то има хромофорна система, съдържаща като диазосъставляща сулфанилова киселина и като азосъставляща Н-киселина, за която е известно, че притежава комплекс от добри свойства.



Фиг.5 Химична структура на CI Reactive Red 194

Пълното съвпадение на абсорбционните криви във видимата и ултравиолетовата област на багрила 7 и 8 са основание за твърдението, че те имат идентични хромофорни системи (симетричен пик близък във видимата област). Абсорбционните криви на багрилата – 6 и 11 имат подобие във видимата част на спектъра, изразяващо се в идентичен, но асиметричен пик близък, който е батохромно изместен в сравнение със същия на багрилата 7 и 8. Химичната структура на багрило 11, която в по-късен етап на изследването бе намерена, е

CI Reactive red 141 (фиг.6) и подкрепя установеното различие между неговата хромофорна система и тази на 7 и 8 –дiazосъставлящата е от нафталиновия ред, т.е. увеличава се системата от спрегнати двойни връзки, водеща до батохромно изместване. И в нея като азосъставляща е използвана Н- киселината, но багрилото е дисазо с изолирани азо групи. По-високата абсорбция на багрило 6 в сравнение със същата на багрило 11 се обяснява с неговата по- висока концентрация спрямо еталона - Bezaktiv Rot S-3B е 150 %.



Фиг.6 Химична структура на CI Reactive red 141.

Извършеното изследване утвърждава спектрофотометричния анализ като незаменим за доказване идентичността на хромофорните системи на багрилата.