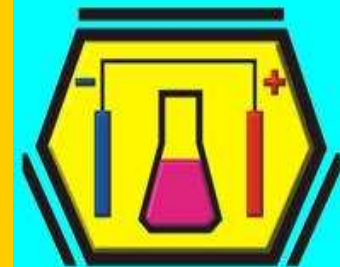


VI Seminarium Spektrochemu

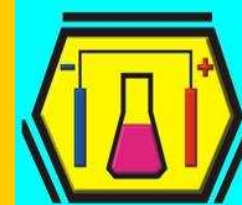
Optymalizacja jakościowa i cenowa technologii wytwarzania wodorozcieńczalnych farb i tynków dyspersyjnych

Rozjaśniacze optyczne w farbach dyspersyjnych

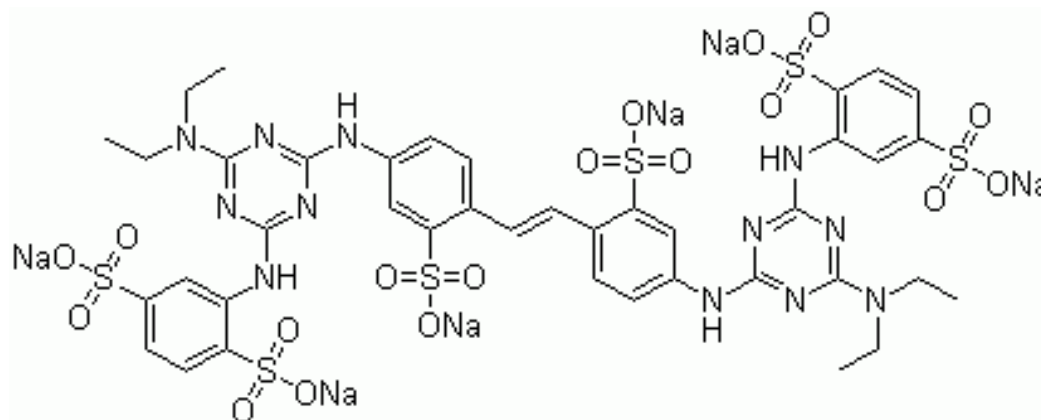
Czeladź, 20 listopada 2014



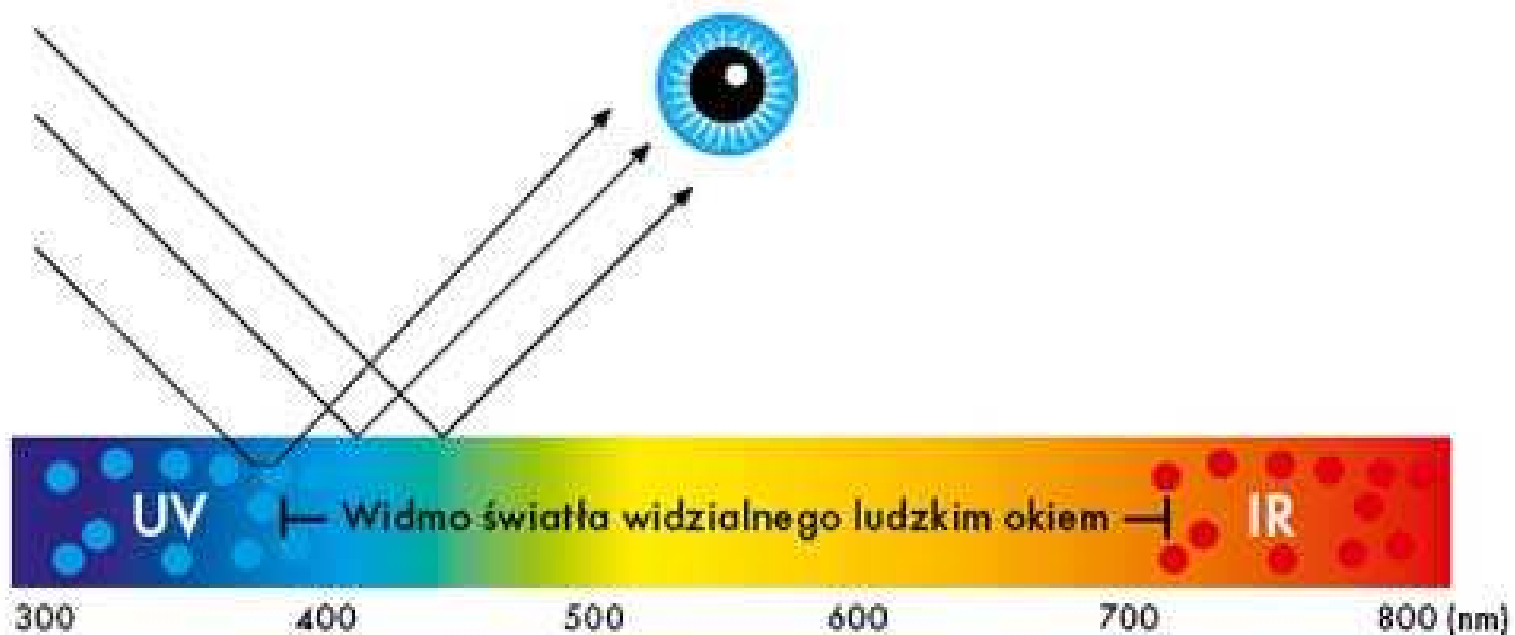
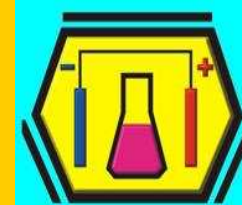
Co to są rozjaśniacze optyczne?



- substancje zdolne do fluorescencji
- przekształcają niewidzialne dla ludzkiego oka promieniowanie w końcowym zakresie bliskiego ultrafioletu (~370 do 380 nm) w promieniowanie w niebieskim zakresie pasma widzialnego ludzkim okiem (~460 nm)
- najczęstszym rozjaśniaczem są pochodne kwasu dwuaminostilbenodwusulfonowego



Jak działają rozjaśniacze optyczne?



Schemat obrazujący działanie rozjaśniacza optycznego

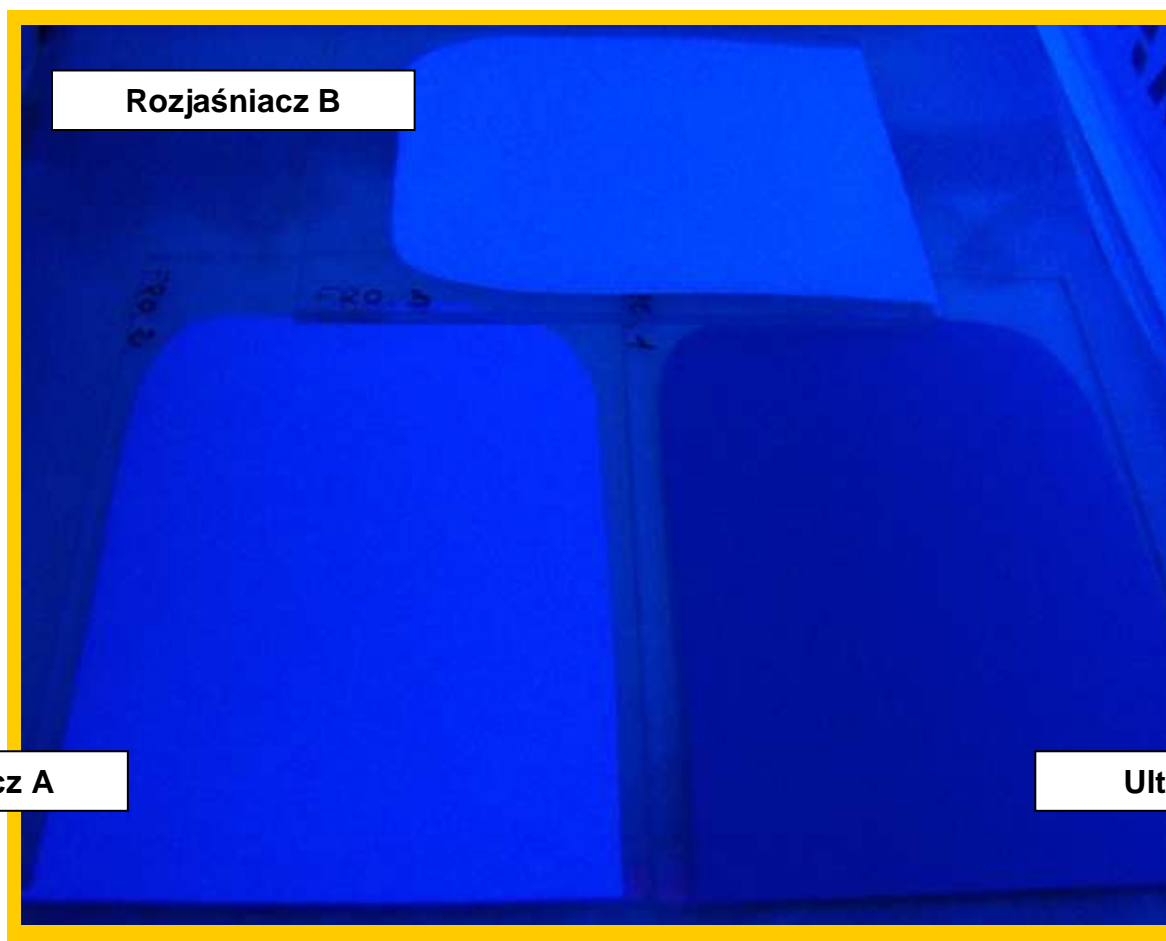
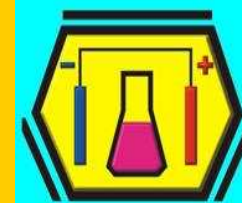
Ultramaryna



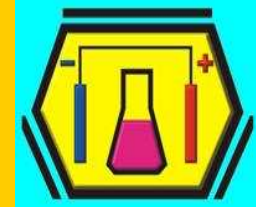
- nie jest substancją zdolną do fluorescencji
- niebieski pigment
- jej niewielki dodatek do białych farb powoduje, że ludzkie oko odbiera je jako bardziej białe, z racji odbioru niebieskiej barwy



Powłoka z rozjaśniaczem optycznym w świetle UV

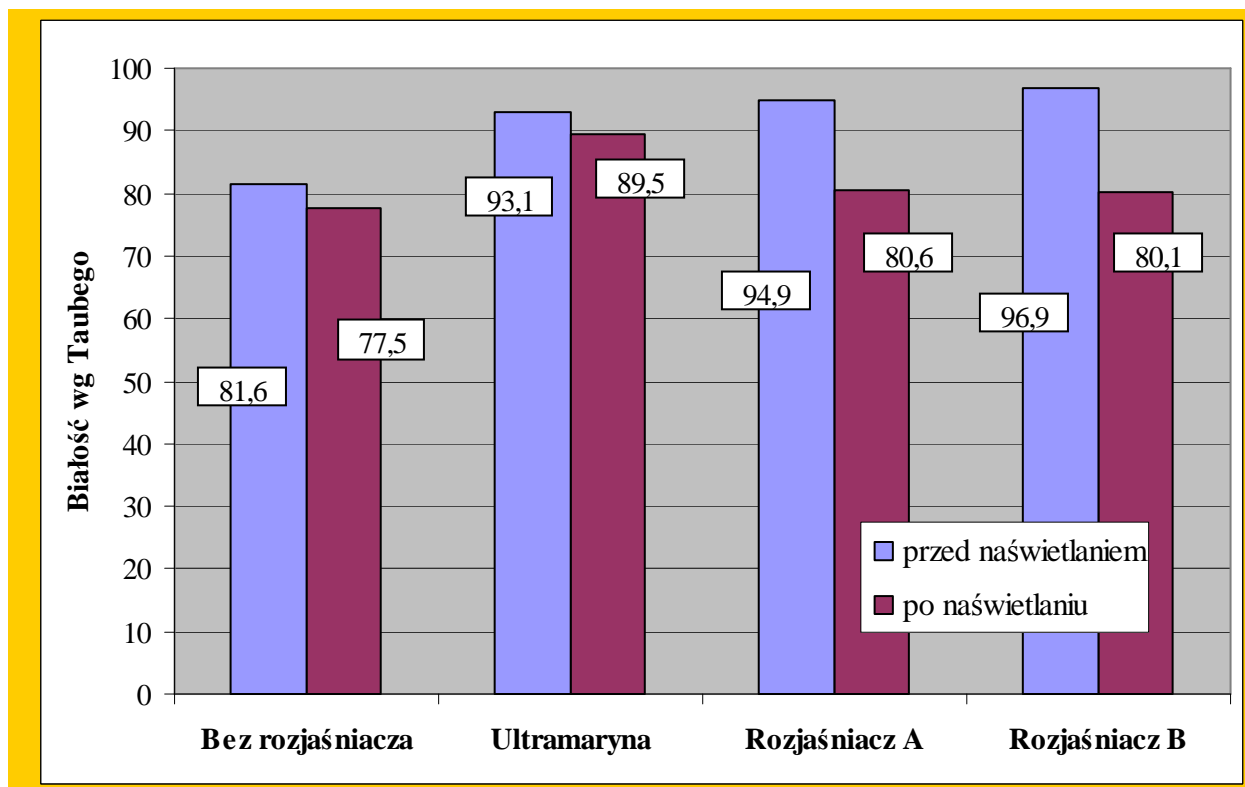
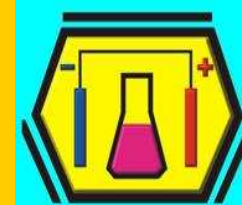


Farba do badań rozjaśniaczy optycznych

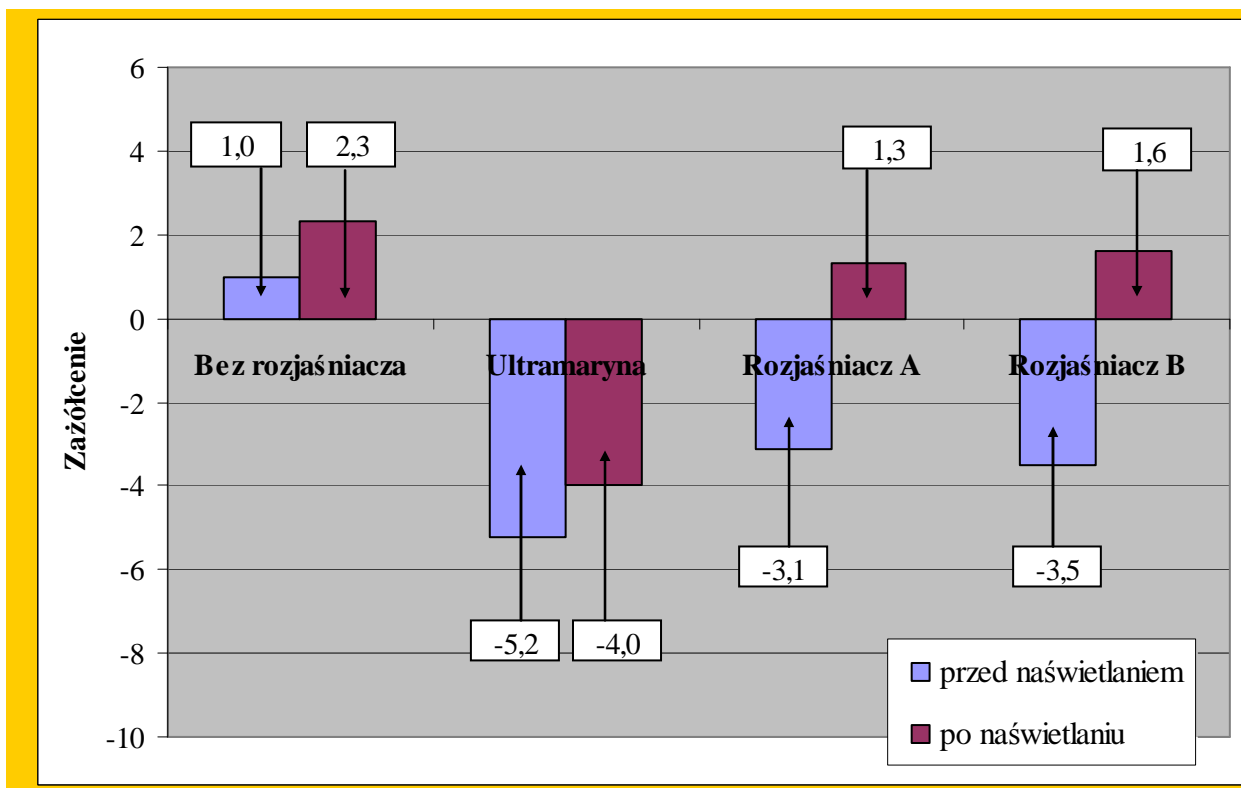
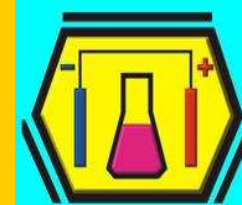


- SOP 85%
- sucha pozostałość 56% m/m
- dyspersja polimerowa Axilat 8202MB (Momentive)
- napełniacz P-20 (Piotrowice)
- biel tytanowa Tytanpol R-001 (Grupa Azoty Police), udział 23% obj. w SOP
- dyspergator I stopnia Polifos (Luvena), II stopnia Tensol DDM (Tensis)
- dodatek reologiczny: alkalizowana HEC – Tylose HS 15000 YP2
- biocyd: Acticide MBS
- badane rozjaśniacze optyczne: rozjaśniacz A, rozjaśniacz B, ultramaryna w postaci pasty
- dozowanie: rozjaśniacz A i B: 0,5%, ultramaryna: 0,05% na recepturę

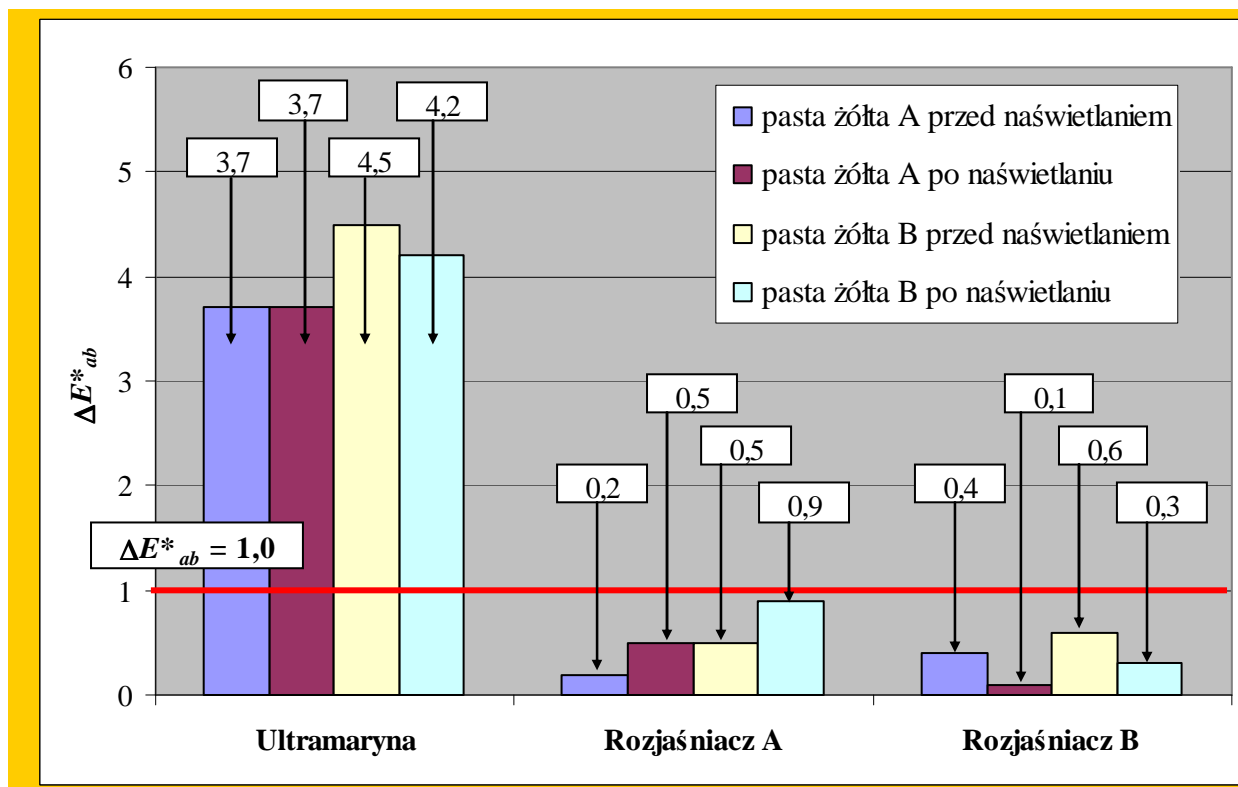
Białość powłok



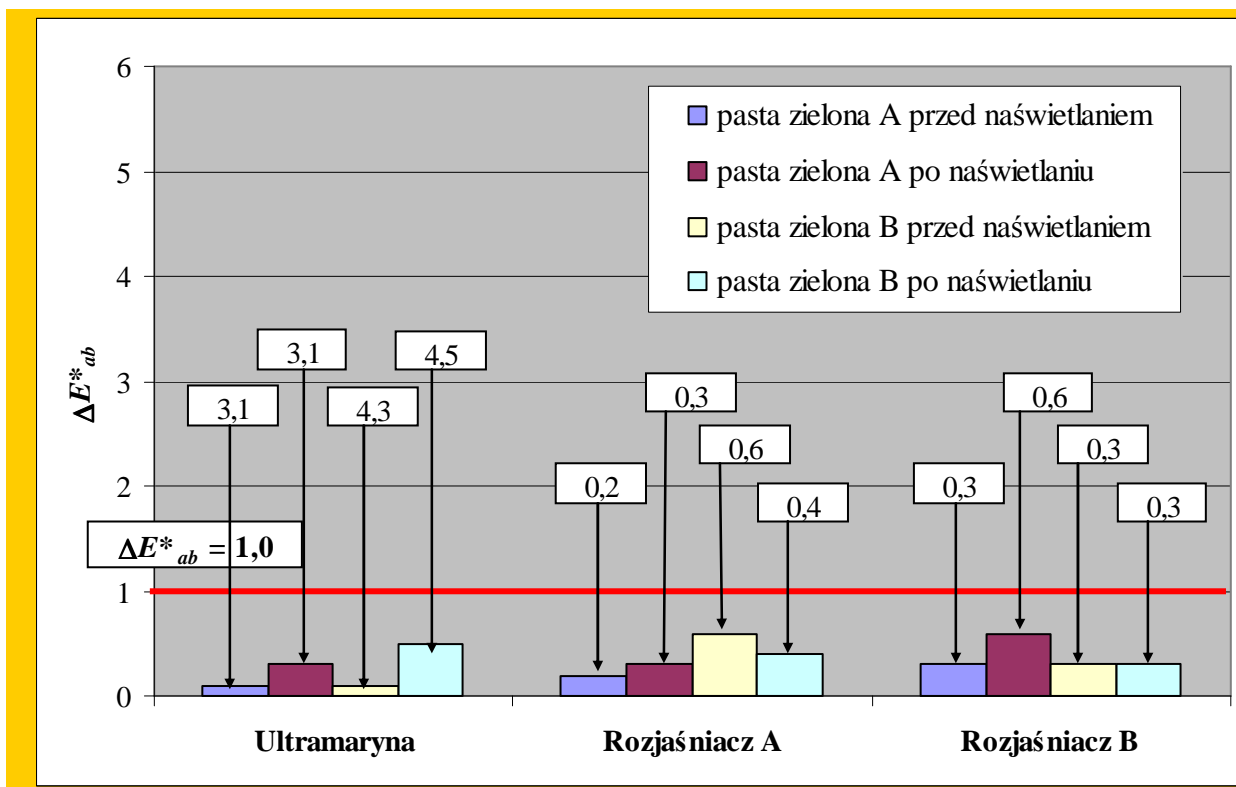
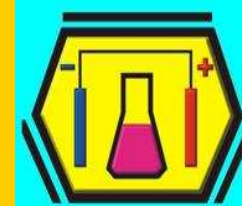
Zażółcenie powłok



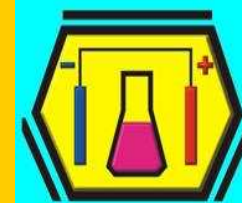
ΔE^*_{ab} powłok farb zakolorowanych żółtych



ΔE^*_{ab} powłok farb zakolorowanych zielonych



Wnioski



- ultramaryna miesza się z niektórymi pigmentami powodując powstawanie nowych kolorów
- stabilizuje dobrze białe powłoki pod względem ich odporności na światło
- fluorescencyjne rozjaśniacze optyczne są całkowicie obojętne dla past pigmentowych
- podwyższają odporność powłok kolorowych na światło



Dziękuję za uwagę!