

Εργαστήριο Χημείας & Τεχνολογίας Υλικών

Χρήστος Κορδούλης

**Μελέτη στερεών υλικών με Φασματοσκοπία
Διάχυτης Ανάκλασης Ορατού-Υπεριώδους**

Φασματοφωτόμετρο Διάχυτης Ανάκλασης

Σχήμα 5.10

Διαγραμματική αναπαράσταση φασματοφωτόμετρου διάχυτης ανάκλασης. 1: Λυχνίες.

2: Κινητό κάτοπτρο για επιλογή λυχνίας.

3: Μονοχρωμάτορας.

4: Περιστρεφόμενο κάτοπτρο που επιτρέπει τη διέλευση ή προκαλεί εκτροπή της δέσμης.

5: Ακίνητα κάτοπτρα εκτροπής της δέσμης.

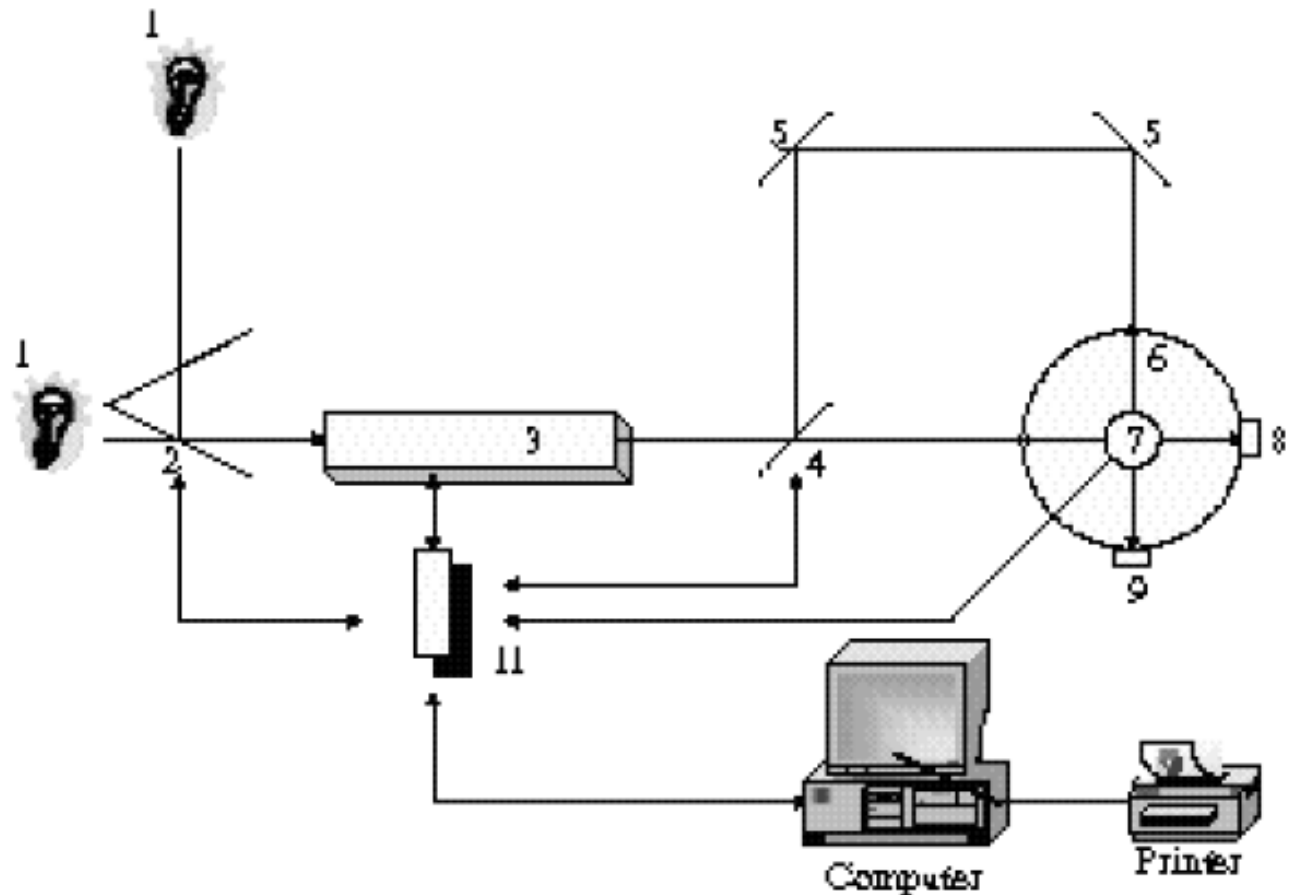
6: Σφαίρα ολοκλήρωσης.

7: Ανιχνευτής.

8 και 9: Θέσεις κυψελίδων δείγματος και αναφοράς.

10: Προσωπικός υπολογιστής.

11: Κάρτα διασύνδεσης.



Φασματοσκοπία Διάχυτης Ανάκλασης

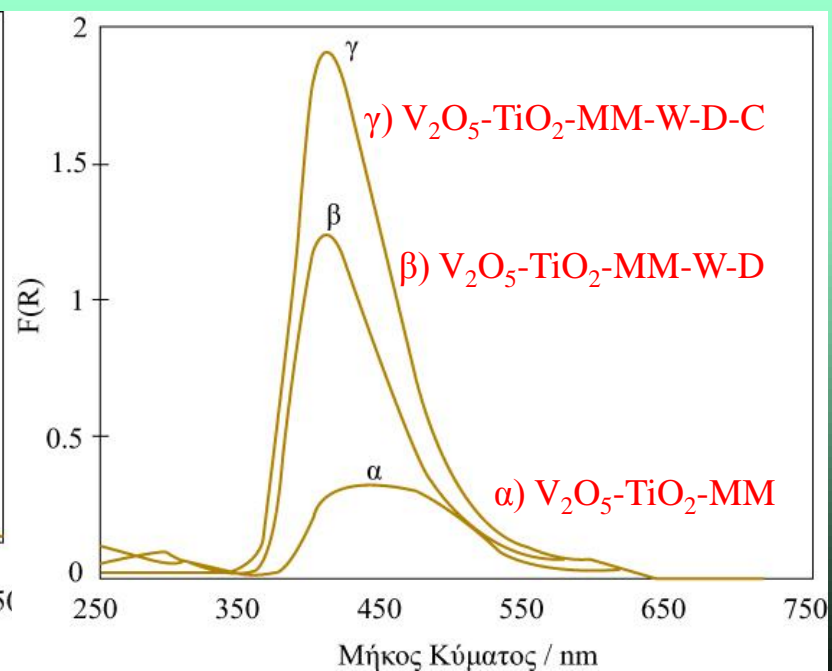
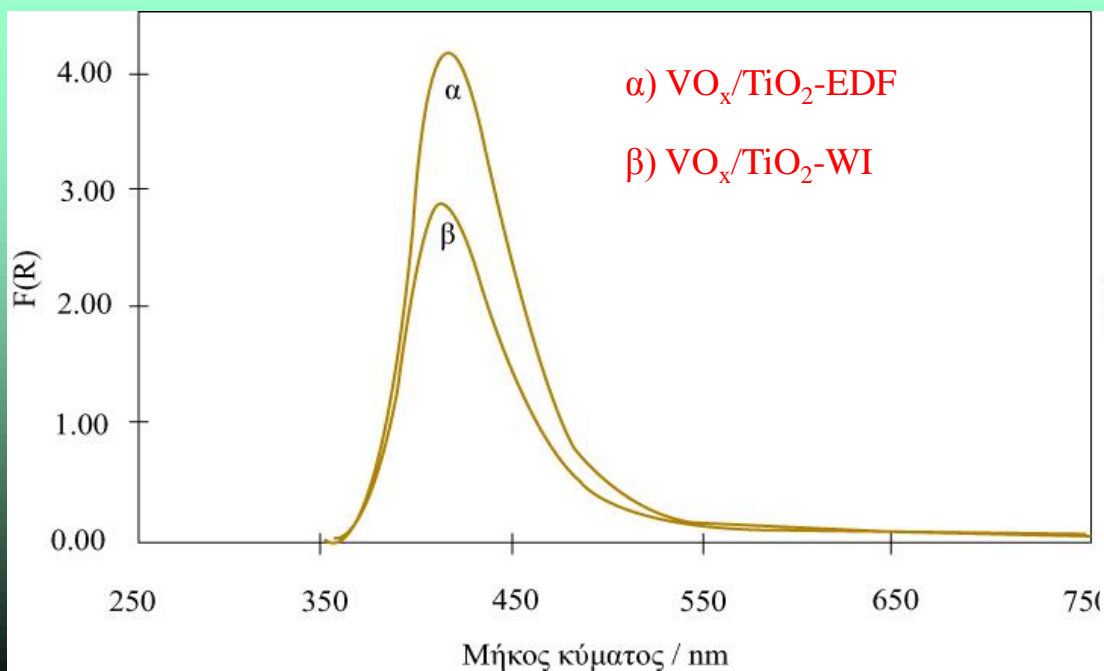
Φασματοσκοπία υπεριώδους-ορατού και εγγύς υπερύθρου

200-400 nm

400-800 nm

800-2500 nm

$$F(R_{\infty}) = \frac{(1 - R_{\infty})^2}{2R_{\infty}} = \frac{K}{S}$$



Παρακολούθηση των Χημικών Ειδών κατά την παρασκευή ενός Στερεού Καταλύτη

DRS

Καταλυτικό σύστημα $\text{CoO}/\text{Al}_2\text{O}_3$

a) $\text{MM-Co}(\text{NO}_3)_2/\text{Al}_2\text{O}_3$

b) CoAl_2O_4

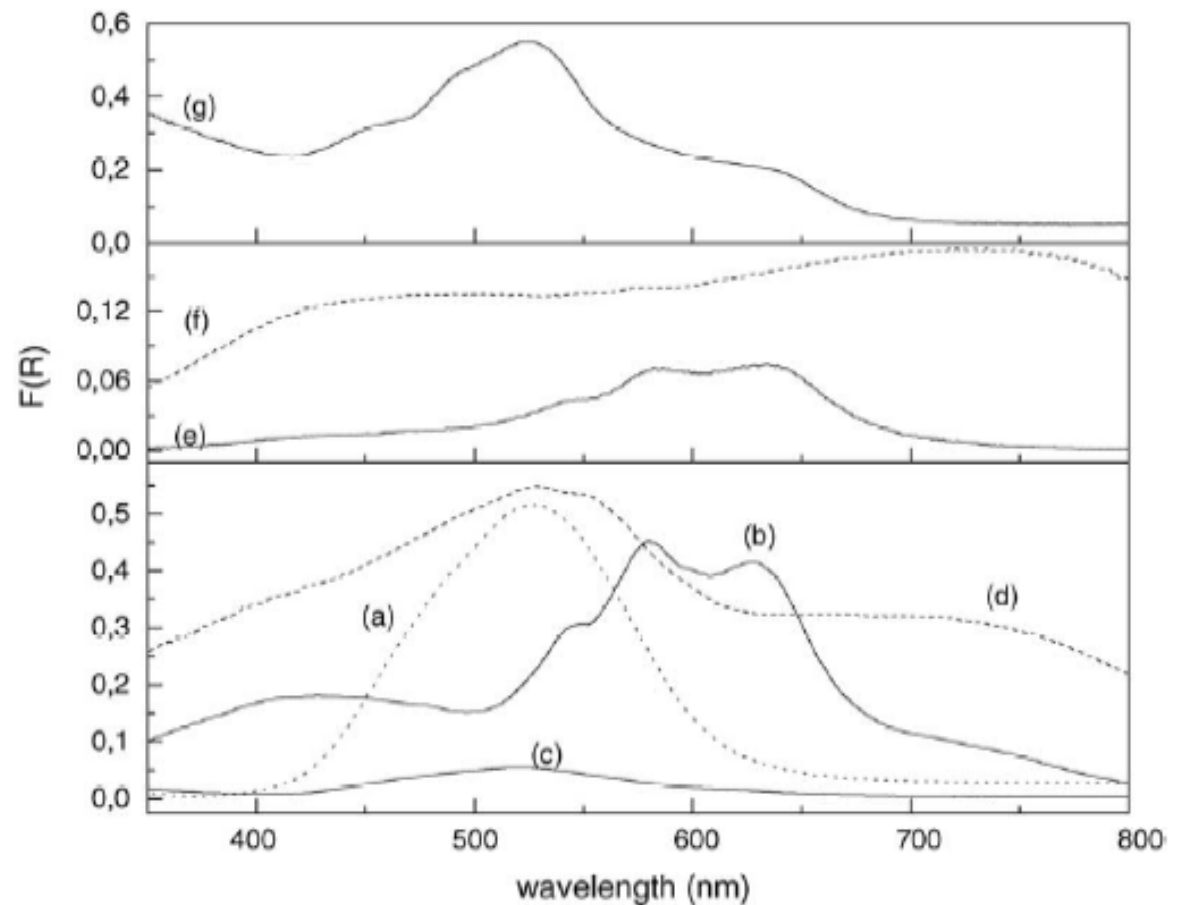
c) DI-1

d) DI-1-d

e) DI-1-d-c

f) DI-5-d-c

g) EDF-1-d-c



Μελέτη των Χημικών Ειδών σε καταλύτη υδρογονοαποθείωσης

Καταλύτης: NiMo/Al₂O₃

Κατάσταση καταλύτη: Πρόδρομη (οξειδική)

Δείγμα αναφοράς: Al₂O₃

Καταγραφή και ερμηνεία φάσματος διάχυτης ανάκλασης (DRS) στην περιοχή 200-800nm

Εργαστήριο Χημείας & Τεχνολογίας Υλικών

Ευχαριστώ για τη Συμμετοχή σας