

Μολυβδαίνιο, Mo

- στοιχείο μετάπτωσης
- προσλαμβάνεται ως μολυβδαινικό ανιόν MoO_4^{2-}
- διακινείται σε ΞΑΣ και ΗΑΣ
- εμπλέκεται σε διεργασίες οξειδοαναγωγής
- σχετίζεται στενά με τον μεταβολισμό του αζώτου

4 πρωτεΐνες που λειτουργούν με Mo

- αναγωγή νιτρικού
 - αφυδρογονάση ξανθίνης
 - οξειδάση αλδεϋδης
 - οξειδάση θειώδους
 - αζωτάση (νιτρογενάση) στα ψυχανθή
- στο κυτταρόπλασμα
- στο περοξύσωμα

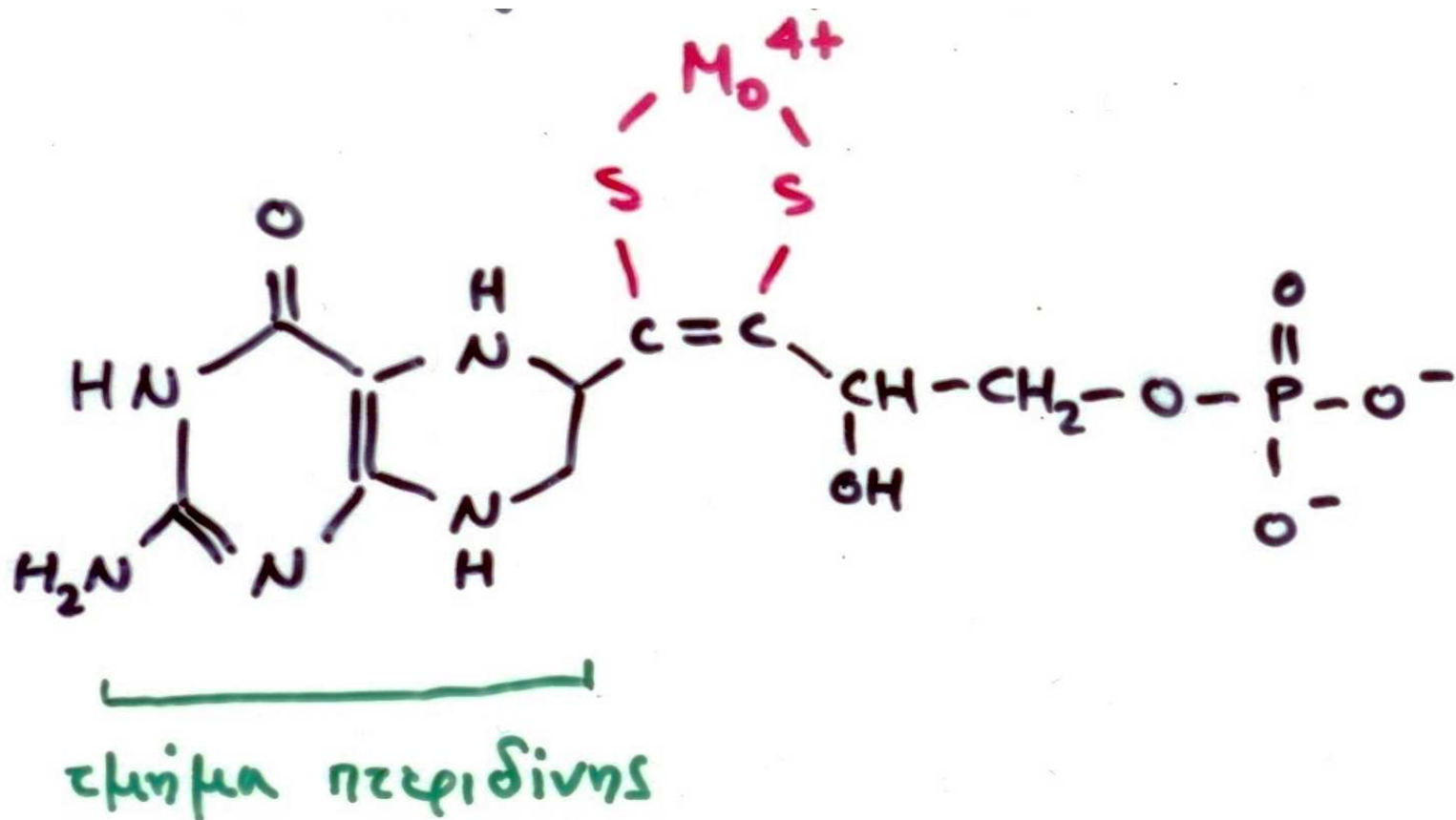
συμπαράγοντας μολυβδαινίου MoCo

- όταν παράγεται έχει Cu συναρμωσμένο με τις 2 θειόλες του



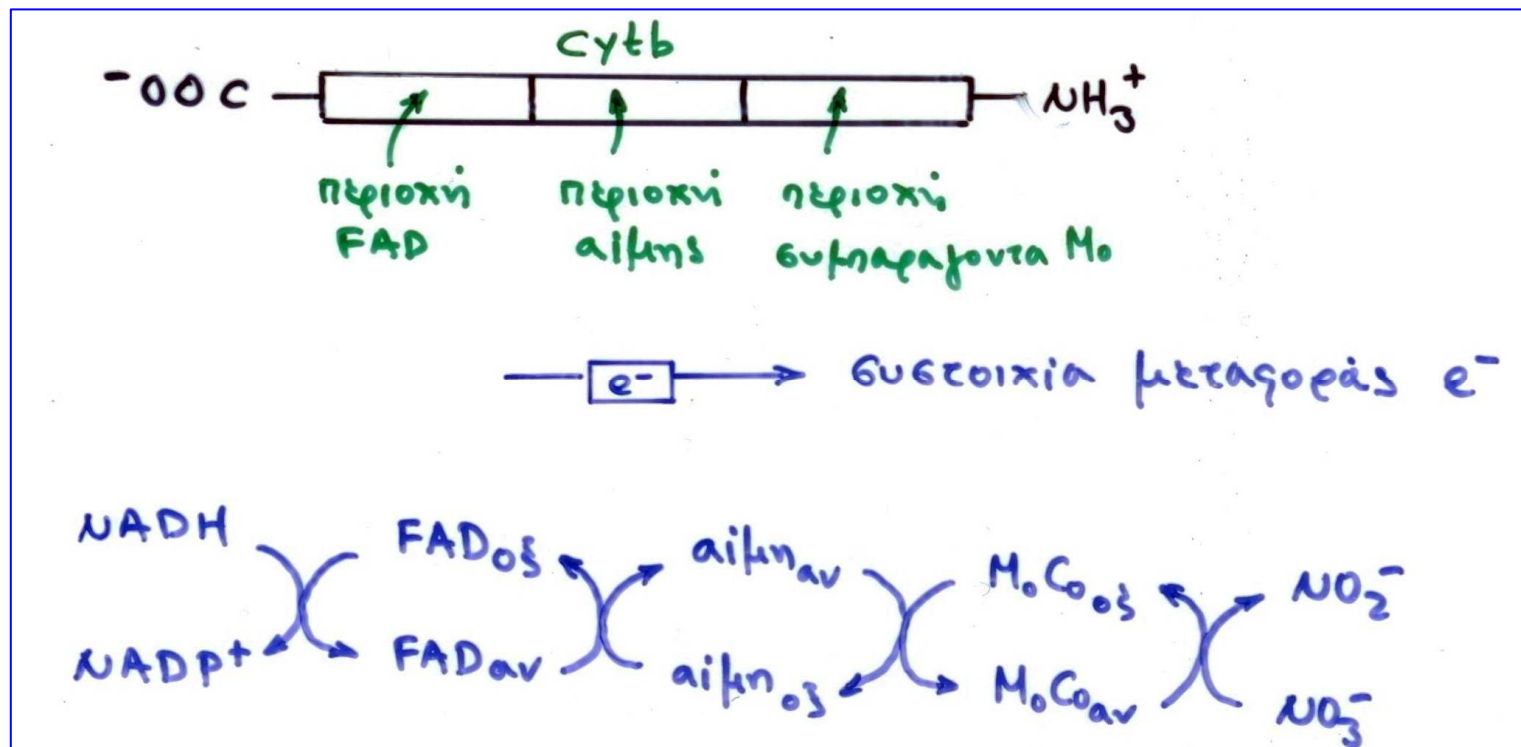
- το μολυβδαινικό ανιόν απομακρύνει τον Cu και μπαίνει αυτό

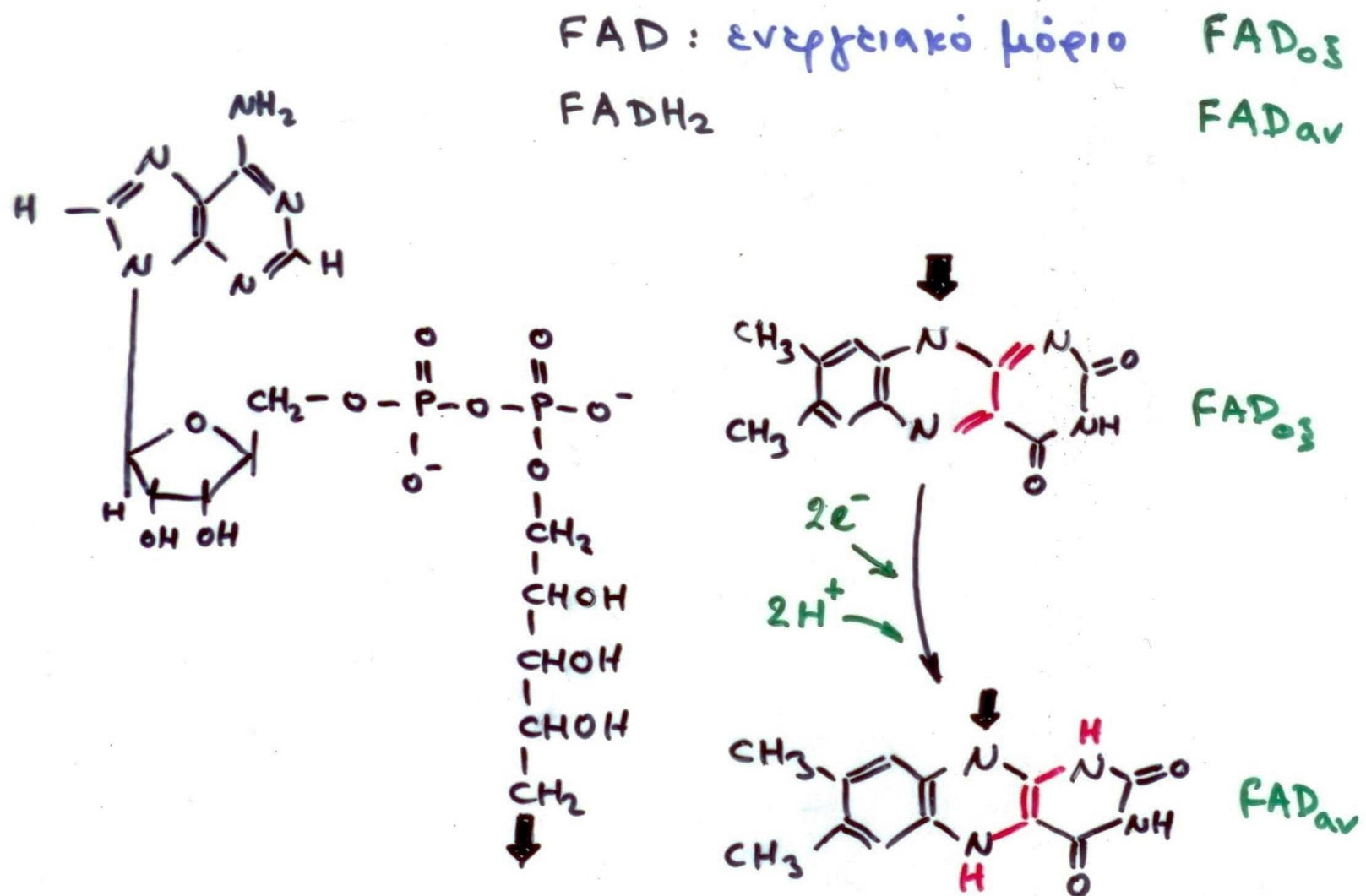
Ο συμπαράγοντας μολυβδαινίου



Η αναγωγή του νιτρικού αποτελείται από 2 ίδιες υπομονάδες ~100 kDa η κάθε μία

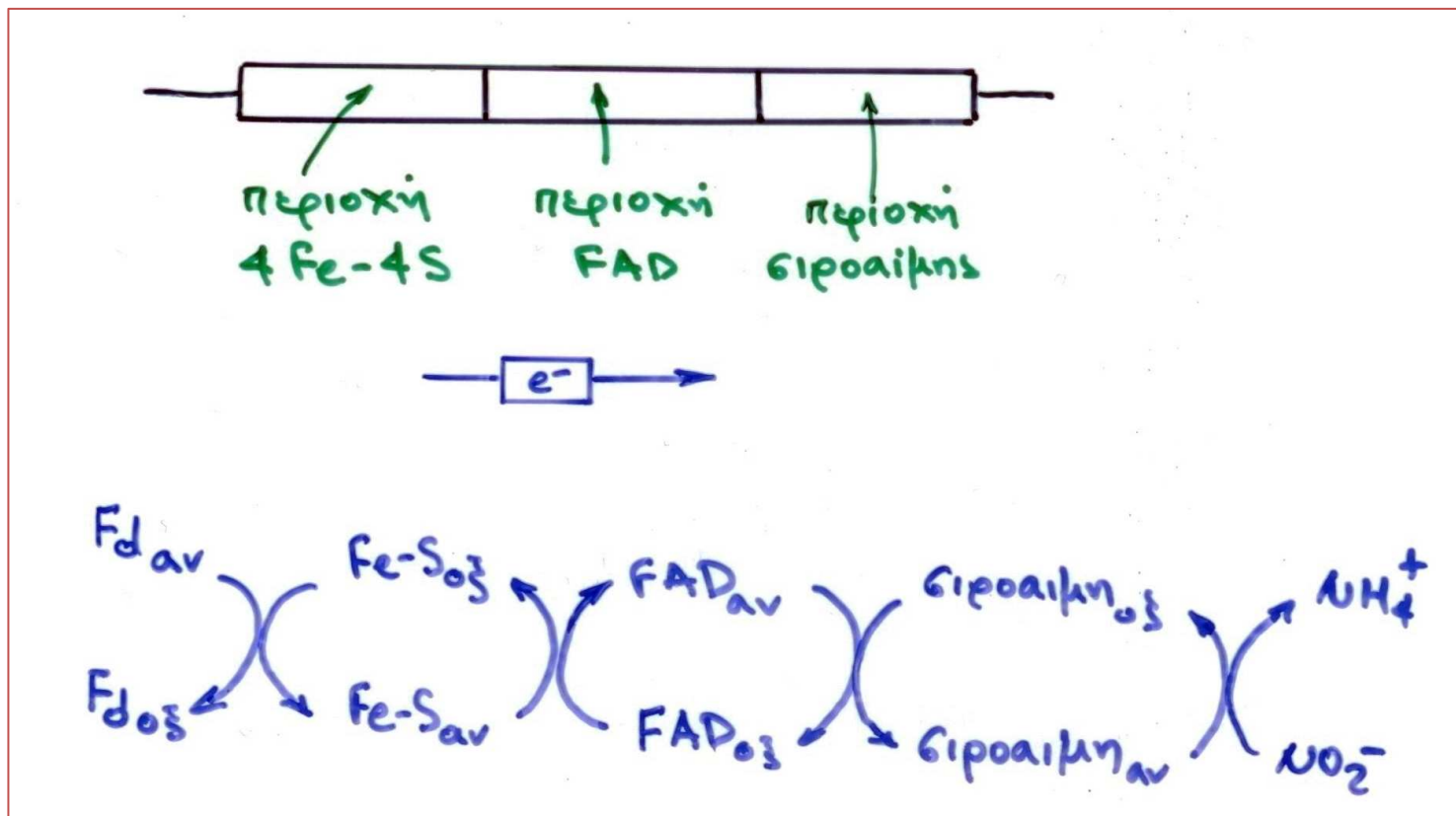
↳ η πρωτεϊνική αλυσίδα κάθε υπομονάδας περιλαμβάνει 3 περιοχές

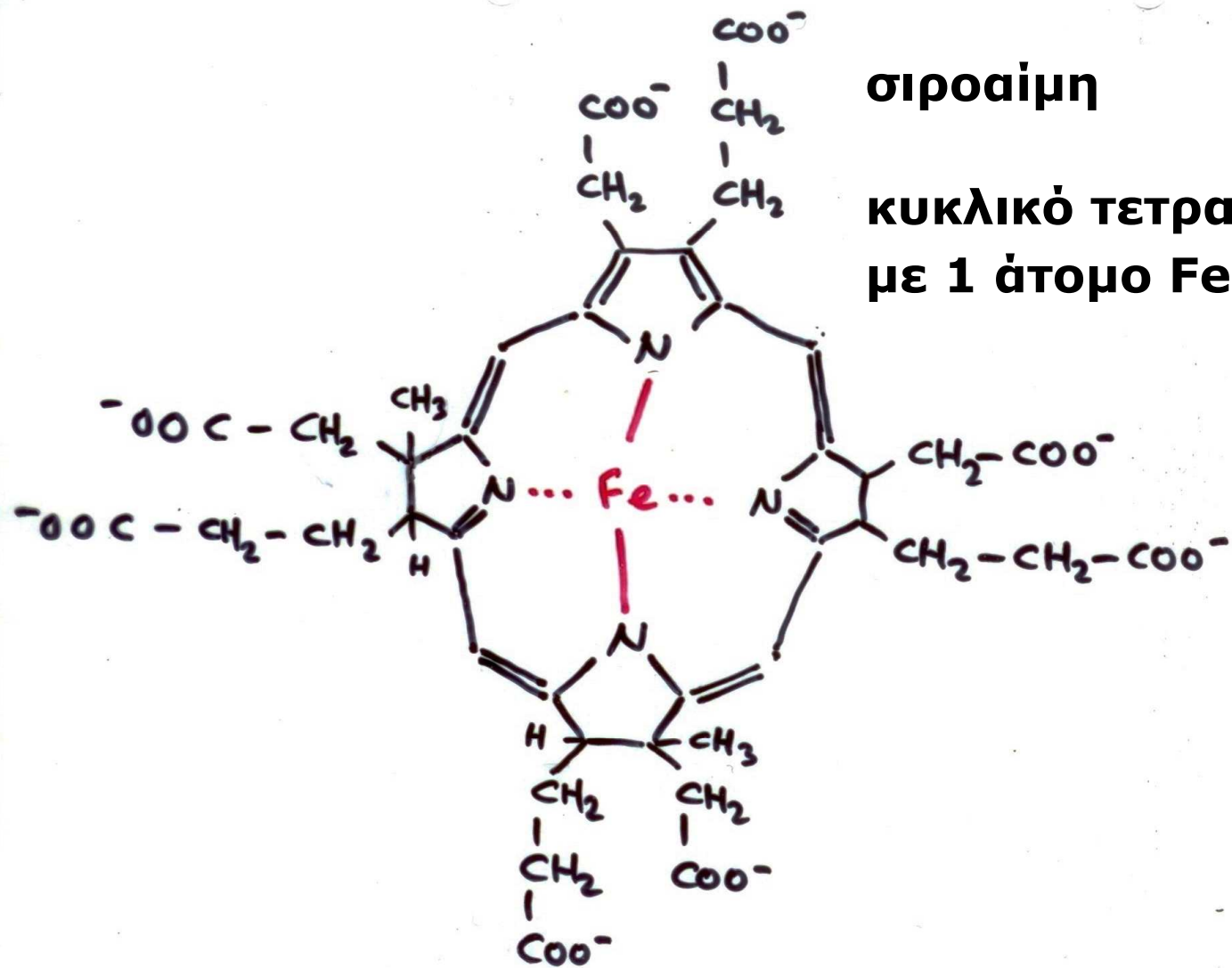




Στην αναγωγή του νιτρώδους

↳ η πρωτεϊνική αλυσίδα περιλαμβάνει 3 περιοχές

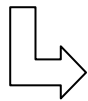




σιροαίμη

κυκλικό τετραπυρρόλιο
με 1 άτομο Fe στο κέντρο

**Σε όξινο έδαφος
με μεγάλη περιεκτικότητα ένυδρων οξειδίων του Fe**



**προσροφώνται τα MoO_4^{2-}
και δεν είναι διαθέσιμο το Mo**



**τροφοπενία Mo
ιδιαίτερα στα ψυχανθή**

Τροφοπενία Mo

- **διαταραχή μεταβολισμού αζώτου**
- **χλώρωση νεώτερων φύλλων**
- **περιορισμένη αύξηση**
- **δυσμορφίες στην ανάπτυξη του ελάσματος**
(ακανόνιστη διαφοροποίηση των αγωγών ιστών στην αρχή της διαμόρφωσής τους)

- **τοπικές νεκρώσεις κατά μήκος των νευρώσεων
(κίτρινη κηλίδωση εσπεριδοειδών)**



**περιφερειακή νέκρωση ελάσματος
υψηλή περιεκτικότητα σε νιτρικά**

αντιμετώπιση με διαφυλλική λίπανση Mo