

Κιρκαδικό ρολόϊ



ημερήσιο ρολόϊ

**μηχανισμός που μετράει την αλλαγή
ημέρας - νύχτας**



**προσαρμόζει τις φυσιολογικές λειτουργίες
μέσα στο 24ωρο**

εξαρτήματα του ημερήσιου ρολογιού



- αισθητήρας
- ταλαντωτής
- απόκριση

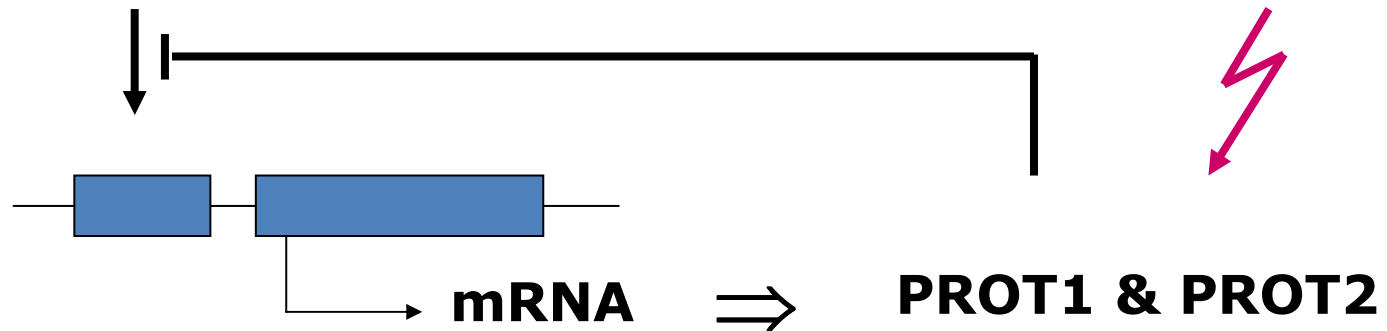
PP1 & PP2



**Λειτουργούν σε συνδυασμό
ως ετεροδιμερές**

είναι trans-factor

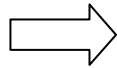
PP1 & PP2



την ημέρα

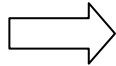
υποκειμενική ώρα

0 - 4



- βιοσύνθεση χλωροφύλλης
- ακτιβάζει της rubisco
- rubisco

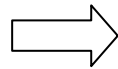
4 - 12



- φωτοπεριοδισμός
- φωτοδέκτες
- μεταβολισμός σακχαρόζης
- μεταφορείς εξοζών

υποκειμενική ώρα

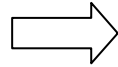
12 - 16



- επιμήκυνση κυττάρων
- μεταφορείς αυξίνης
- εξπανσίνες
- υδατοπορίνες

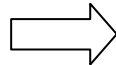
τη νύχτα

16 - 20



- σύνθεση κυτταρικού τοιχώματος
- συνθετάση κυτταρίνης
- κινητοποίηση αποθεμάτων αμύλου
- αμυλάσες
- συμπλοκάση σιδήρου

20 - 24



- μεταγραφικοί παράγοντες ταλαντωτή
- φλαβονοειδή