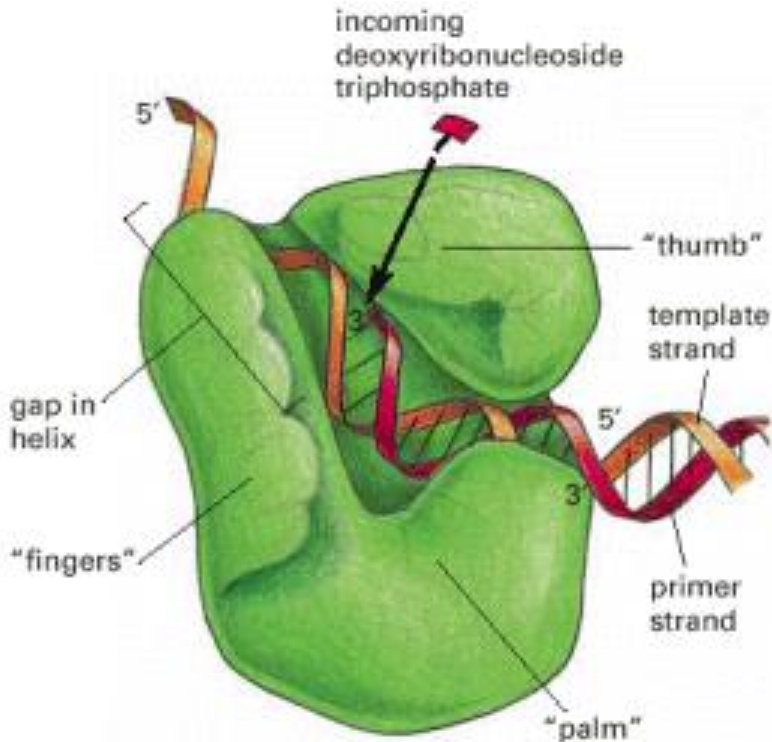


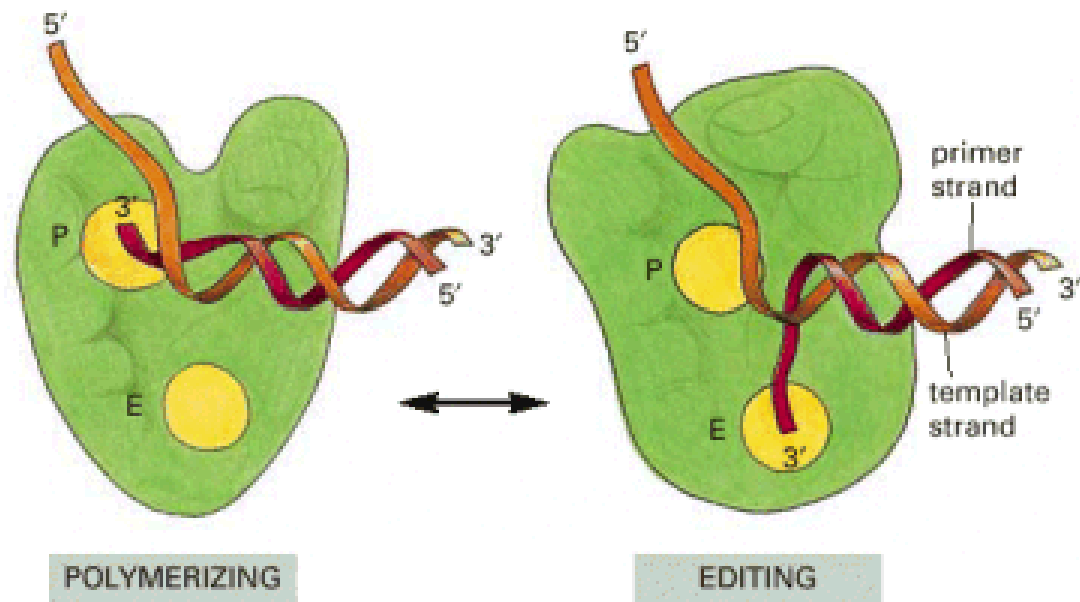
ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ ΛΑΘΩΝ-ENZYMΑ ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗΣ

Λάθη κατά την Αντιγραφή DNA ΠΟΛΥΜΕΡΑΣΗ

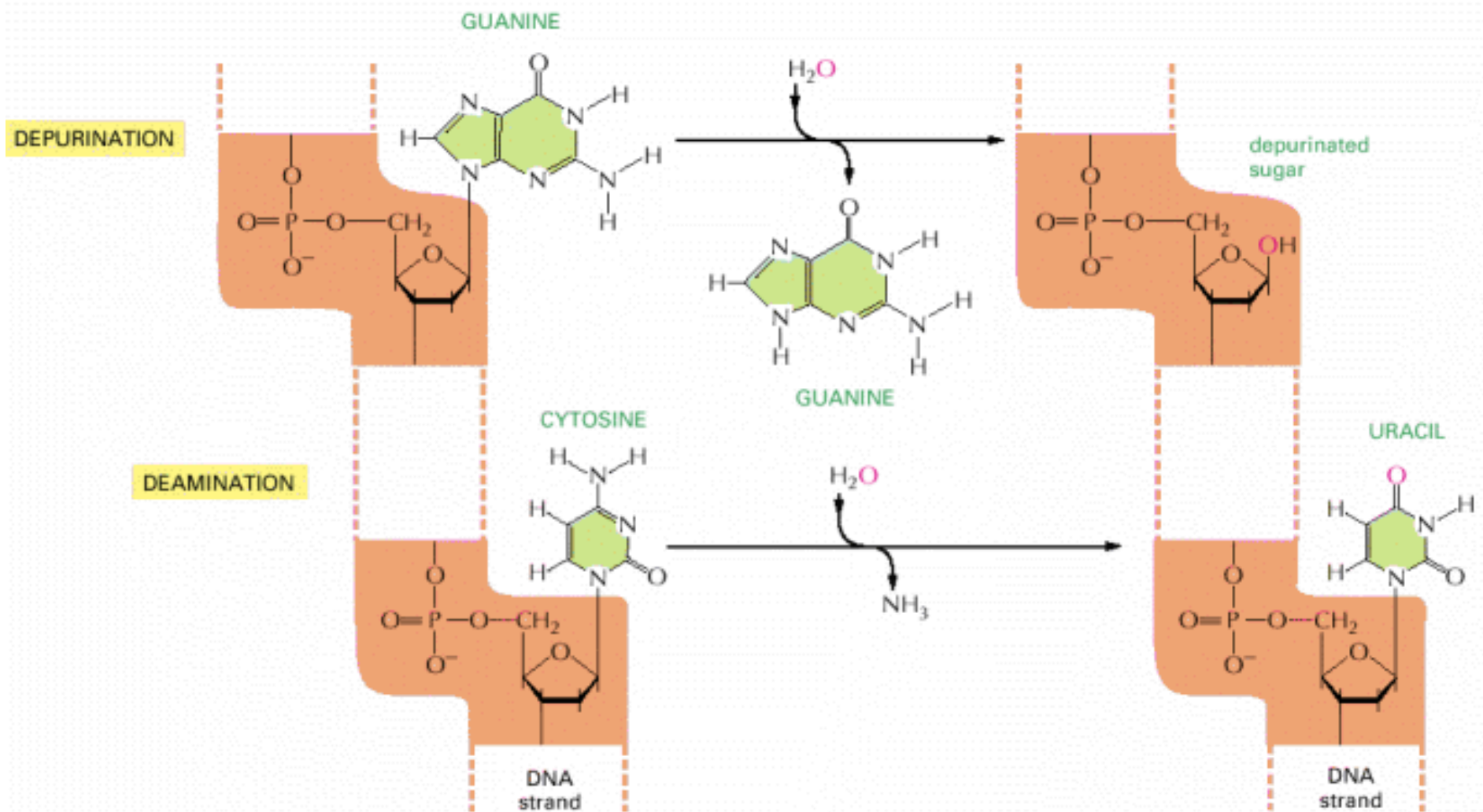


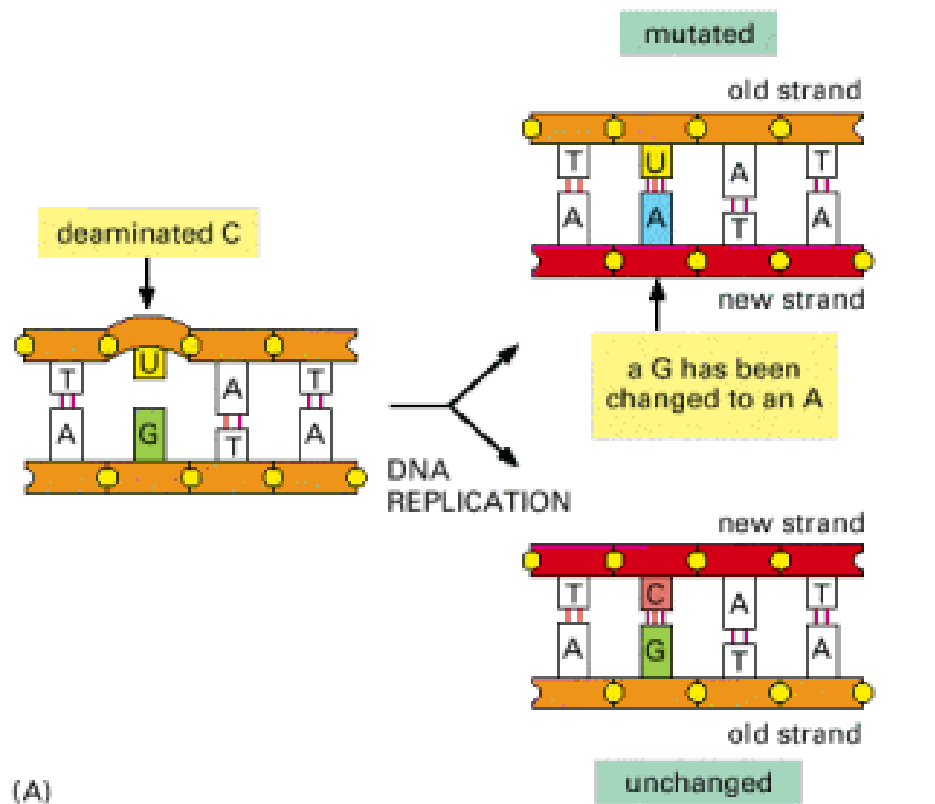
(B)

- ΠΟΛΥΜΕΡΙΣΜΟΣ DNA
- ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΛΑΘΩΝ-ΕΞΩΝΟΥΚΛΕΑΣΗ
πριν προστεθεί το επόμενο νουκλεοτίδιο

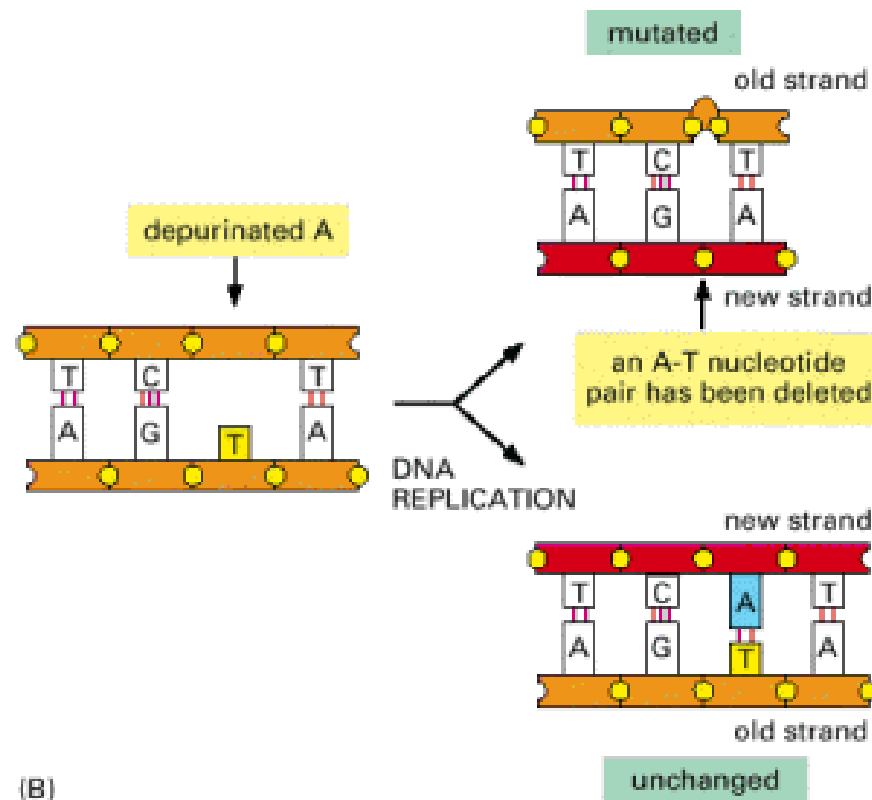


Χημικές Τροποποιήσεις βάσεων ΕΚΤΟΣ αντιγραφής





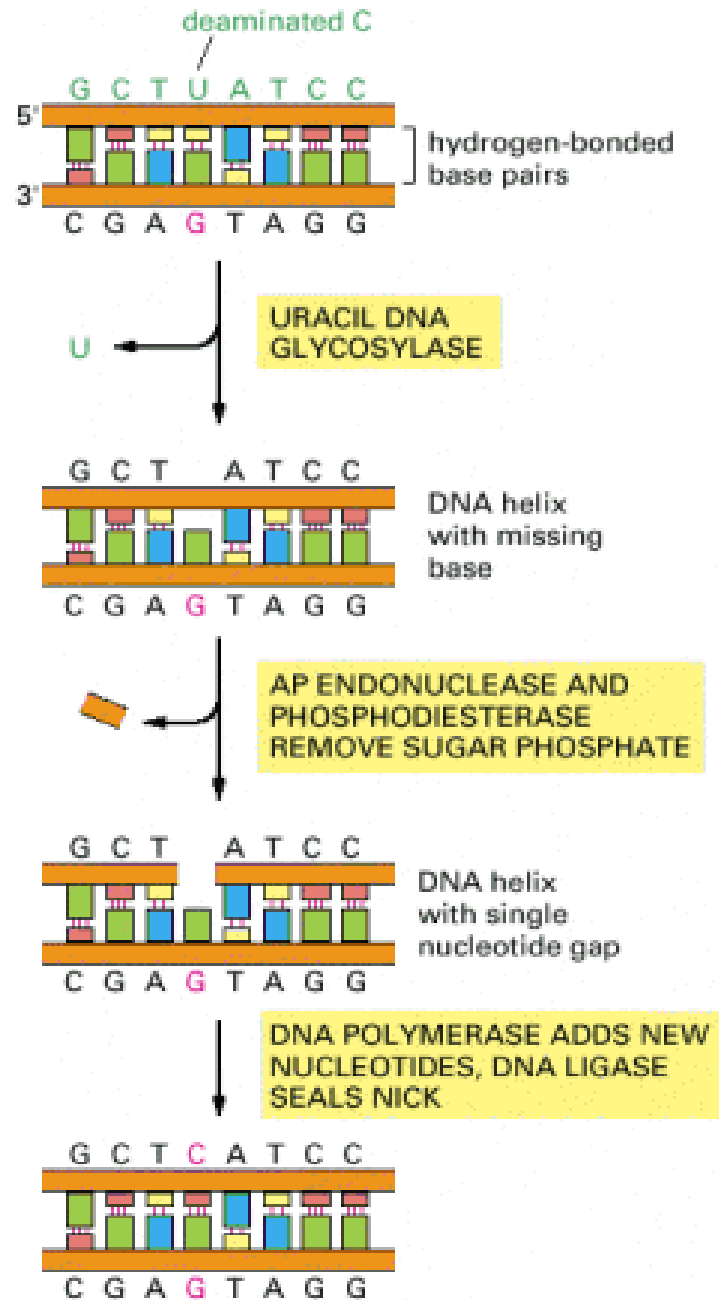
(A)



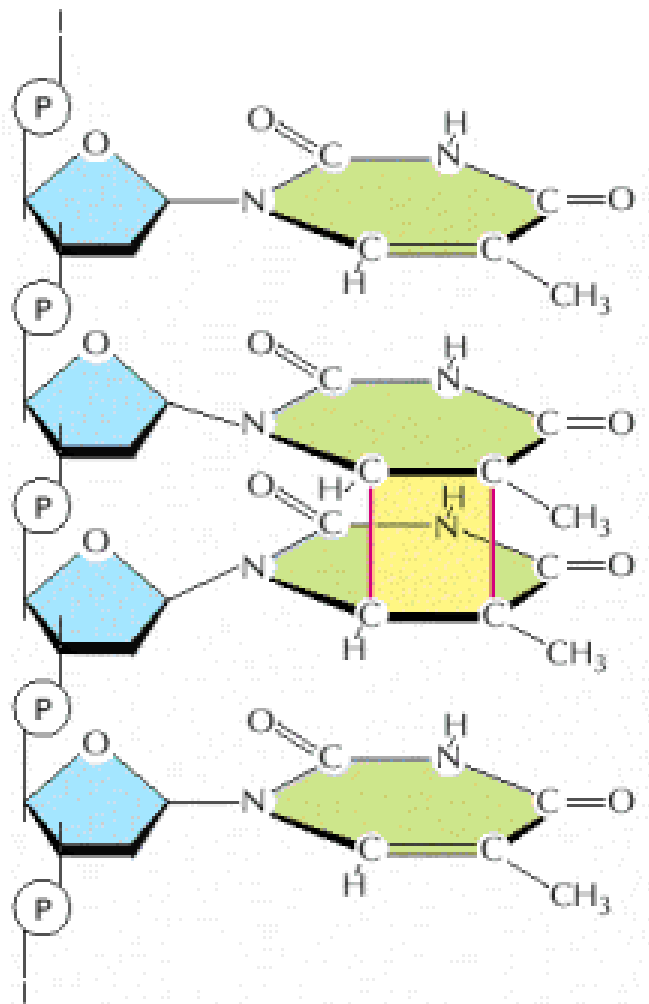
(B)

ΕΠΙΔΙΩΡΘΩΣΗ ΜΕ ΕΚΤΟΜΗ ΒΑΣΗΣ

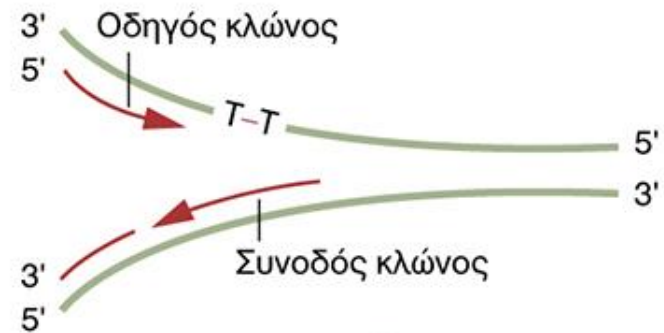
(A) BASE EXCISION REPAIR



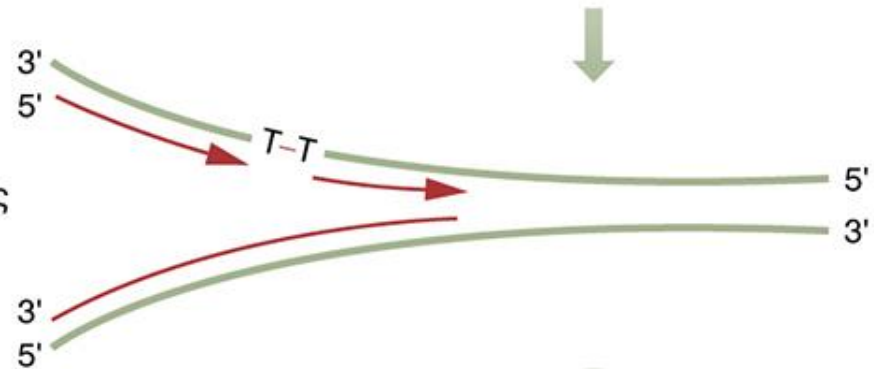
ΔΙΜΕΡΗ ΠΥΡΙΜΙΔΙΝΩΝ/ΘΥΜΙΝΗΣ ΥΠΕΡΙΩΔΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ



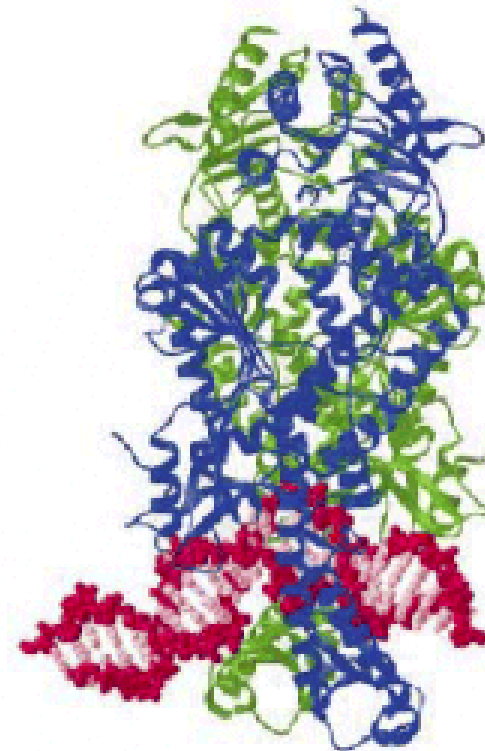
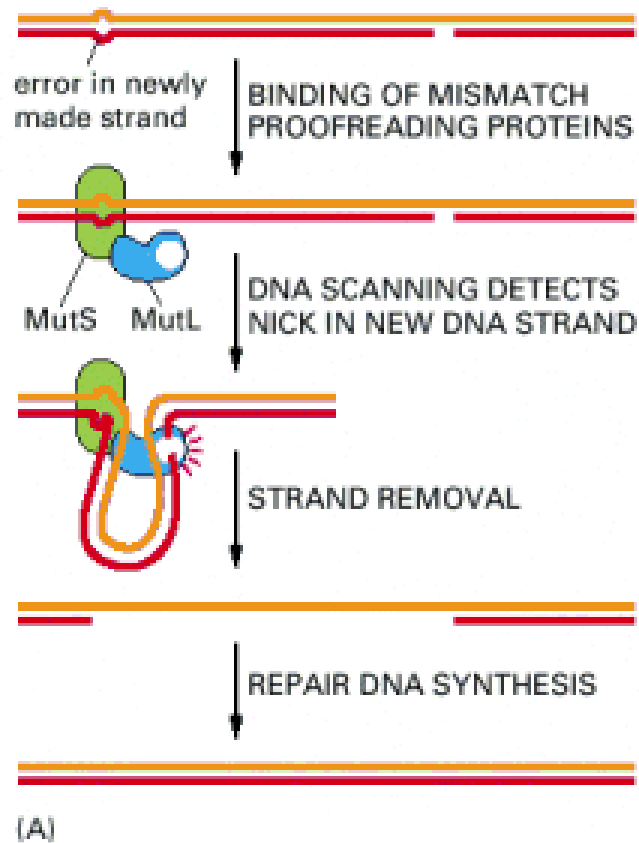
Η αντιγραφή παρεμποδίζεται
από το διμερές της πυριμιδίνης



Έναρξη της αντιγραφής
μετά το διμερές



ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ ΛΑΘΩΝ-ENZYMΑ ΕΠΙΔΙΩΡΘΩΣΗΣ



Inherited Syndromes with Defects in DNA Repair

NAME	PHENOTYPE	ENZYME OR PROCESS AFFECTED
MSH2, 3, 6, MLH1, PMS2	colon cancer	mismatch repair
Xeroderma pigmentosum (XP) groups A - G	skin cancer, cellular UV sensitivity, neurological abnormalities	nucleotide excision-repair
XP variant	cellular UV sensitivity	translesion synthesis by DNA polymerase δ
Ataxia - telangiectasia (AT)	leukemia, lymphoma, cellular g-ray sensitivity, genome instability	ATM protein, a protein kinase activated by double-strand breaks
BRCA-2	breast and ovarian cancer	repair by homologous recombination
Werner syndrome -	premature aging, cancer at several sites, genome instability	accessory 3'-exonuclease and DNA helicase
Bloom syndrome	cancer at several sites, stunted growth, genome instability	accessory DNA helicase for replication
Fanconi anemia groups A - G -	congenital abnormalities, leukemia, genome instability	DNA interstrand cross-link repair
46 BR patient	hypersensitivity to DNA-damaging agents, genome instability	DNA ligase I

Πώς (με βάση ποιες χημικές δομές) μπορούν να συμβούν λάθη κατά της αντιγραφής;

Πώς γίνεται η διόρθωση λαθών κατά την αντιγραφή;