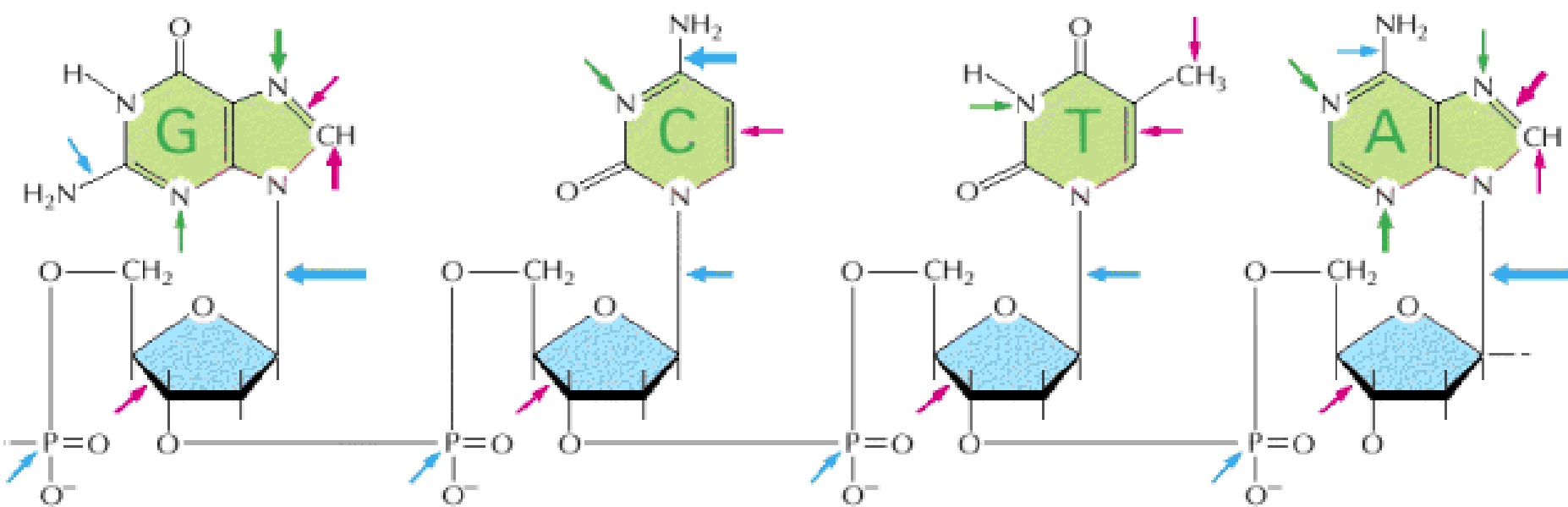
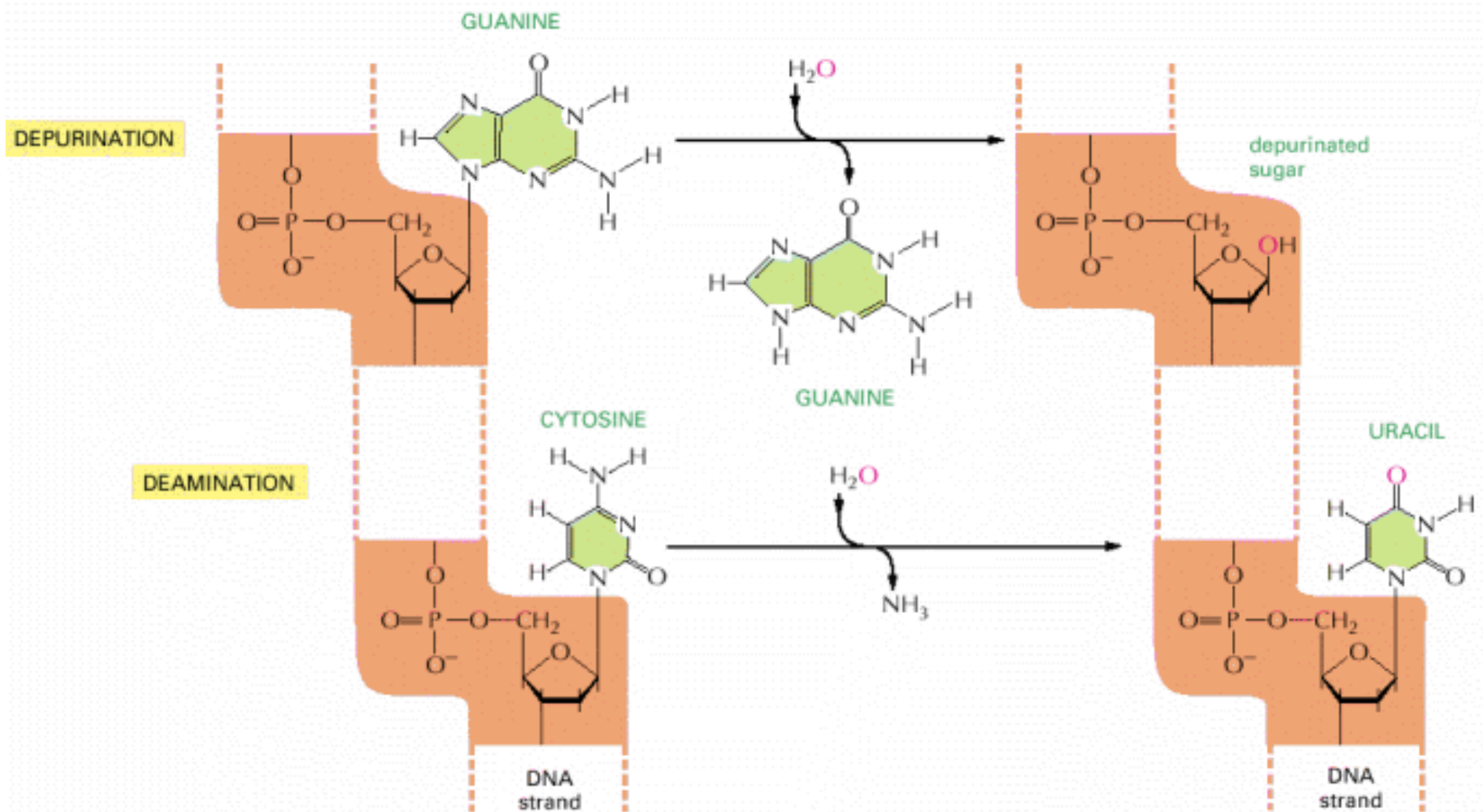


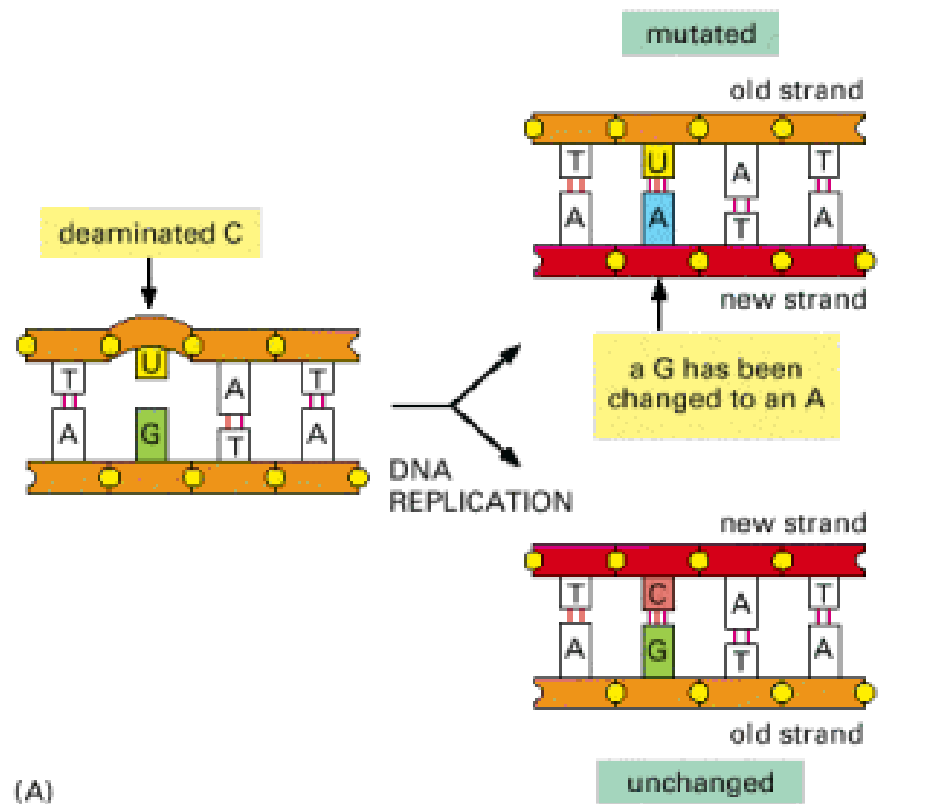
ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ ΛΑΘΩΝ-ENZYMΑ ΕΠΙΔΙΩΡΘΩΣΗΣ



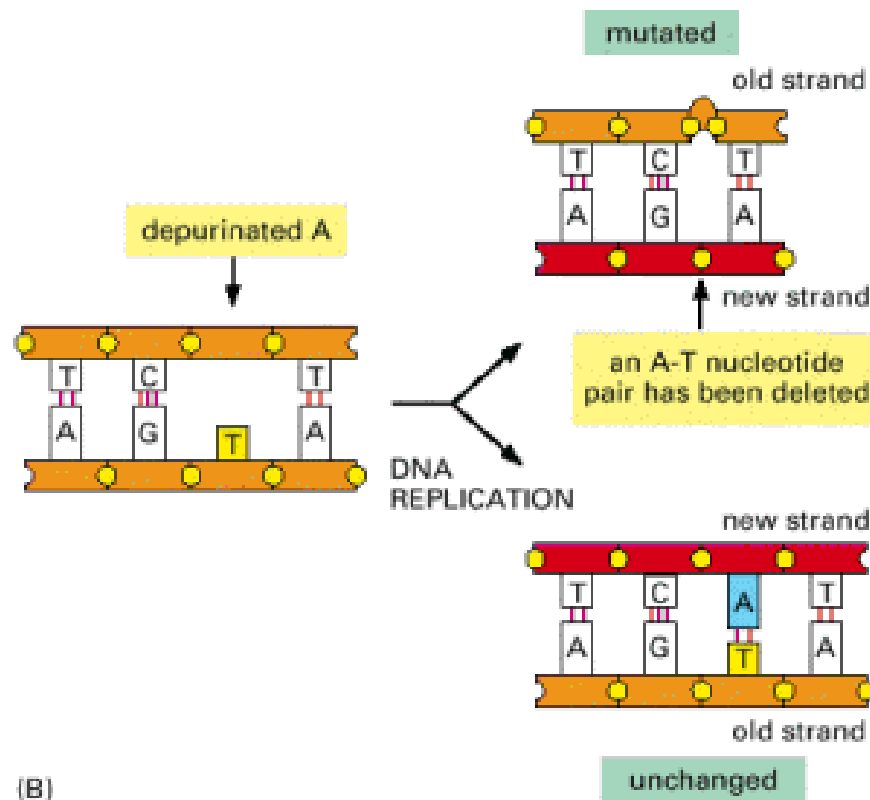
- Οξείδωση
- Υδρόλυση
- Μεθυλίωση

Χημικές Τροποποιήσεις βάσεων ΕΚΤΟΣ αντιγραφής



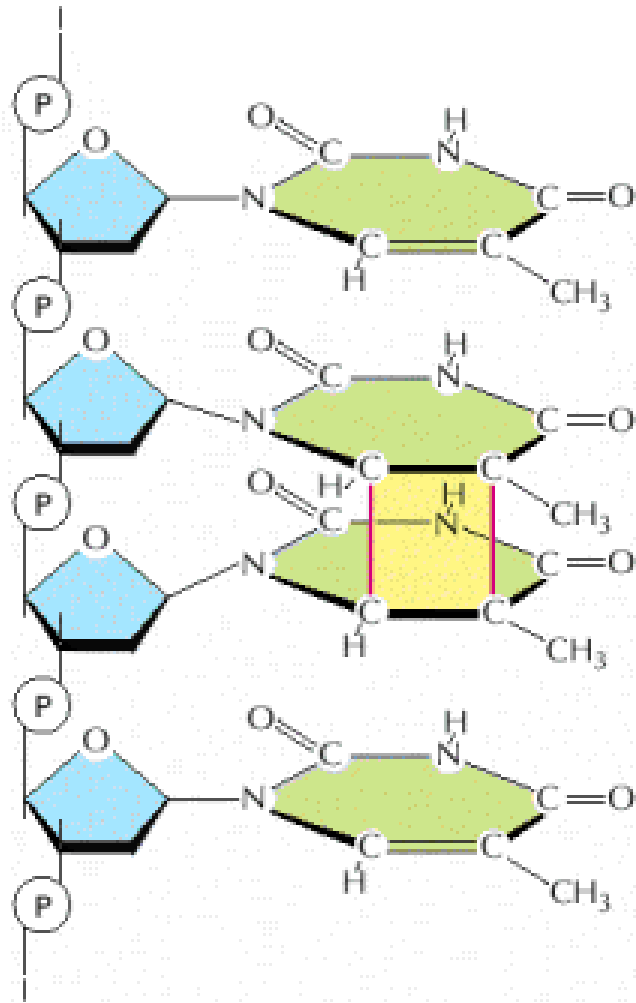


(A)

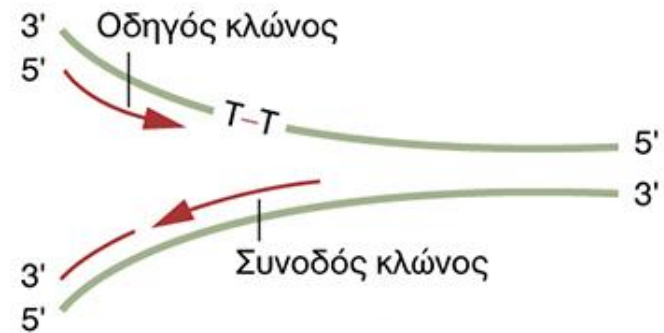


(B)

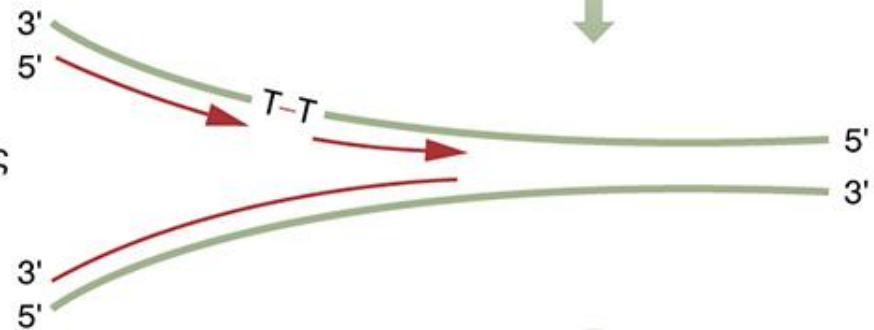
ΔΙΜΕΡΗ ΠΥΡΙΜΙΔΙΝΩΝ/ΘΥΜΙΝΗΣ ΥΠΕΡΙΩΔΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ



Η αντιγραφή παρεμποδίζεται
από το διμερές της πυριμιδίνης

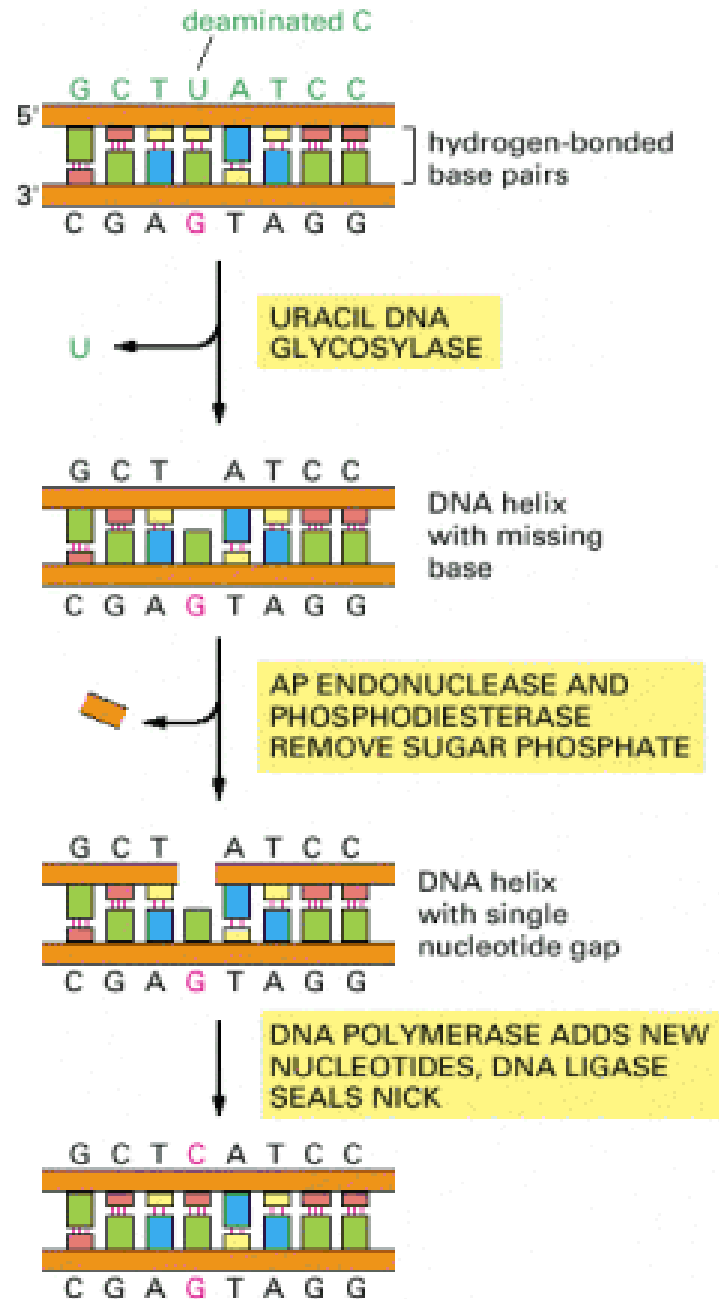


Έναρξη της αντιγραφής
μετά το διμερές



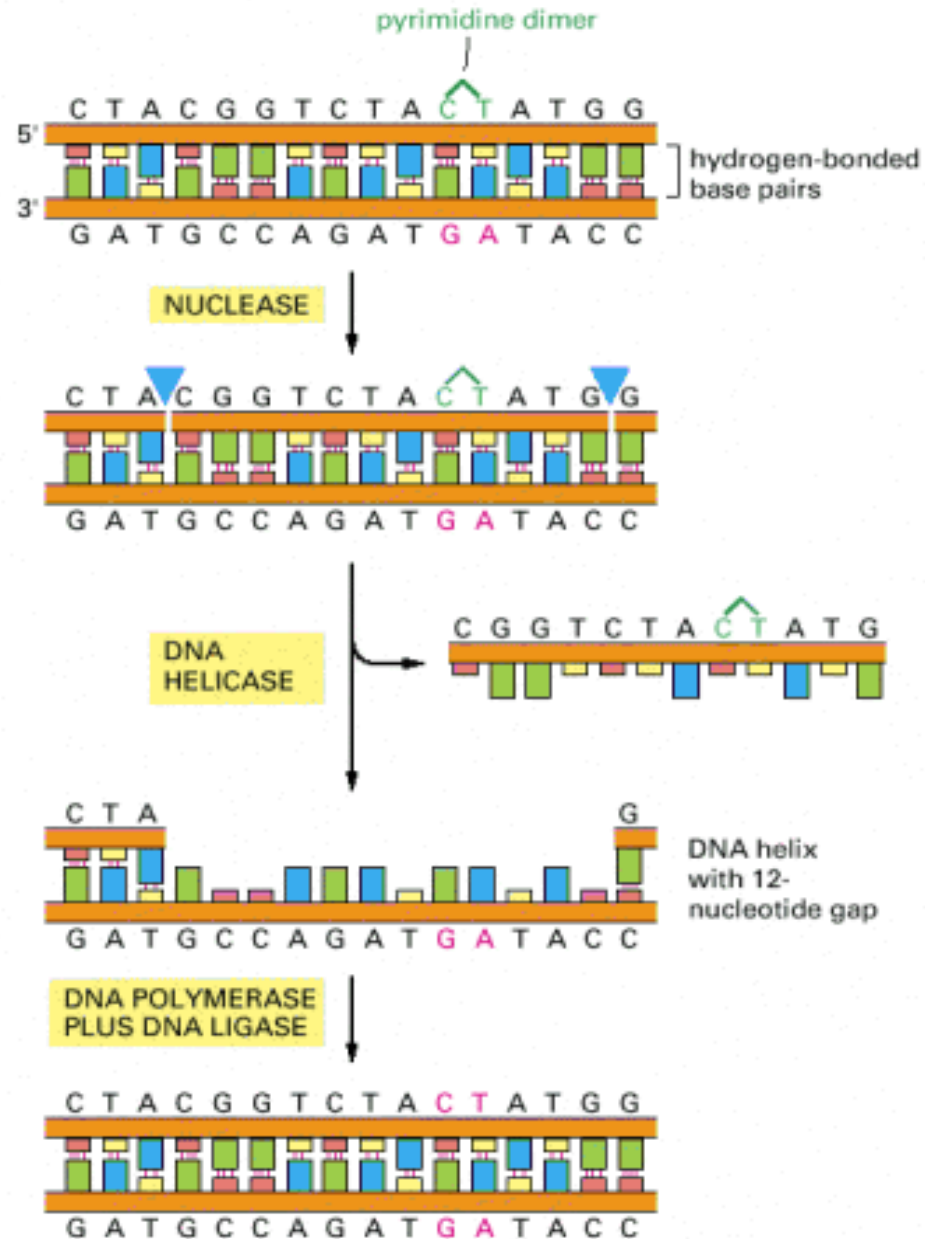
ΕΠΙΔΙΩΡΘΩΣΗ ΜΕ ΕΚΤΟΜΗ ΒΑΣΗΣ

(A) BASE EXCISION REPAIR

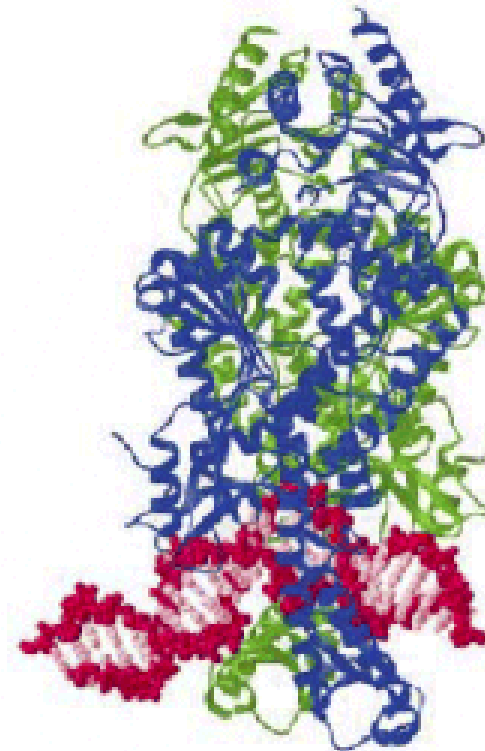
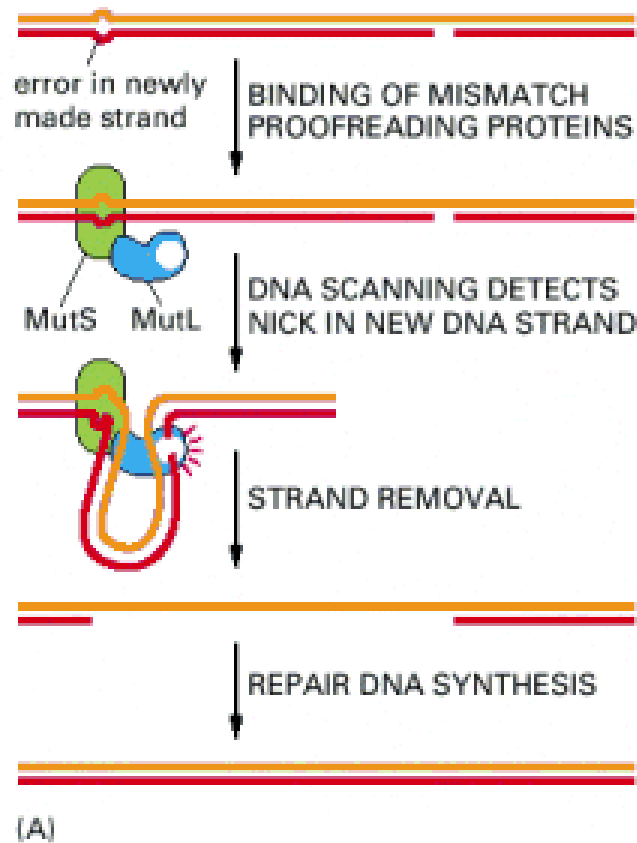


ΕΠΙΔΙΩΡΘΩΣΗ ΜΕ ΕΚΤΟΜΗ ΝΟΥΚΛΕΟΤΙΔΙΟΥ

(B) NUCLEOTIDE EXCISION REPAIR



ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ ΛΑΘΩΝ-ENZYMΑ ΕΠΙΔΙΩΡΘΩΣΗΣ



Γενετικά Σύνδρομα με Ελλαττωματική Επιδιόρθωση DNA

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 d
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 στα νουκλεοτίδια του DNA;