

Δομική βιολογία

Διάλεξη 9η :

Τάξεις πρωτεϊνικών δομών.
Η τάξη $\alpha+\beta$: κυρίως αντιπαράλληλη β με διακριτές
 α και β περιοχές.

Barnase

Μια έλικά πακεταρισμένη με αντιπαράλληλο β φύλλο



Prion domain (mouse)

β - α - β - $\alpha(2)$, antiparallel β ribbon



Integrase (Tn916).

DNA-binding domain, $\beta(3)$ - α , δύο επίπεδα α/β



Ferredoxin II (electron transfer)

$\alpha+\beta$ sandwich με αντιπαράλληλη β



Ribonuclease A

Δύο αντιπαράλληλα β φύλλα + τρεις έλικες



MotA (T4, transcription factor)

α - β (4)- α - β (2)- α , δύο επίπεδα α/β



MHC antigen recognition

[$\beta(4)$ - α]x2, μια αντιπαράλληλη β , δύο επίπεδα α/β



ssDNA-binding (human PC4)

Ομοδιμερές [δύο $\beta(4)$ - α επαναλήψεις].



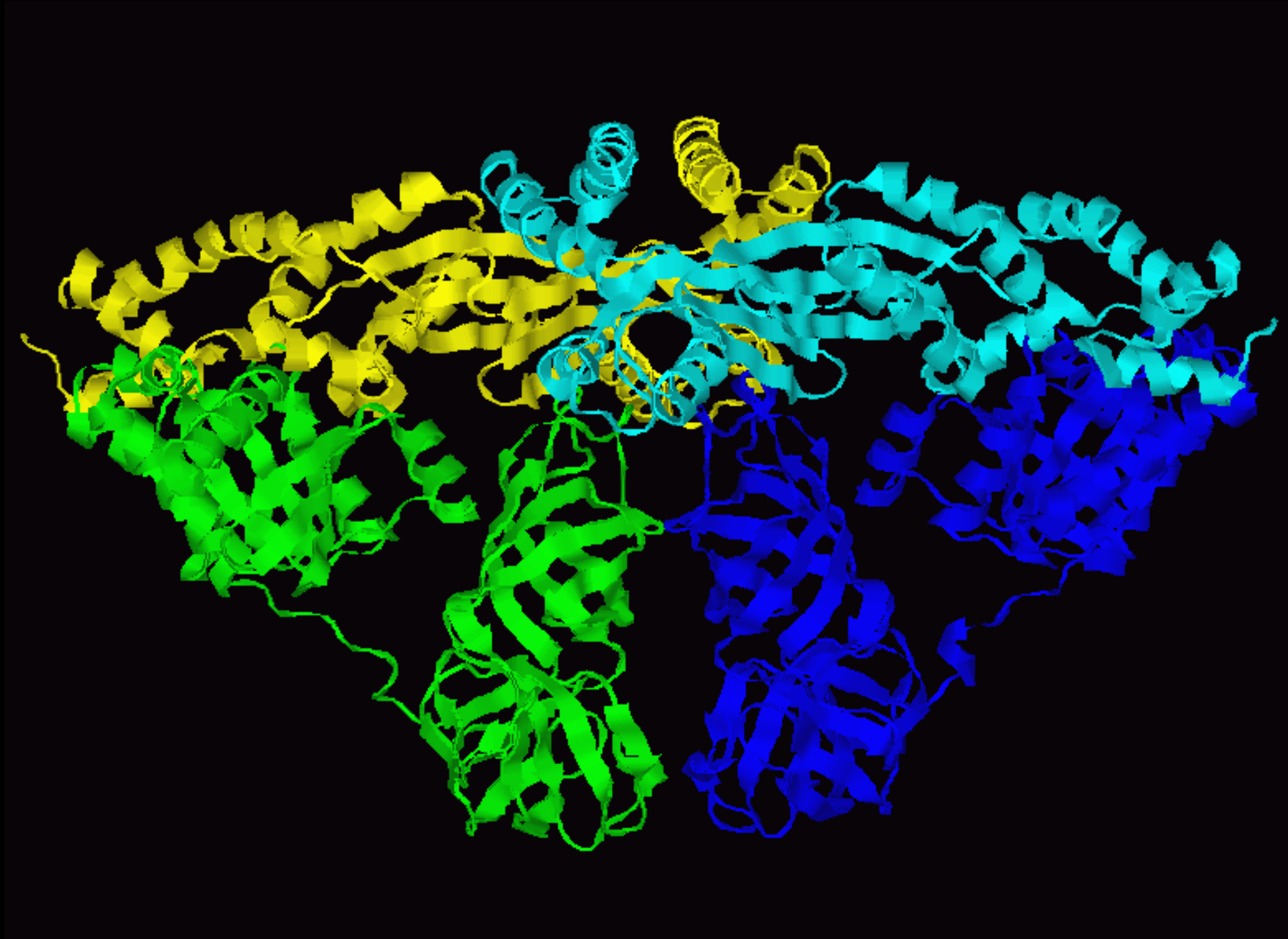
Green fluorescence protein

β-βαρέλι (n=11), κεντρική α-έλικα



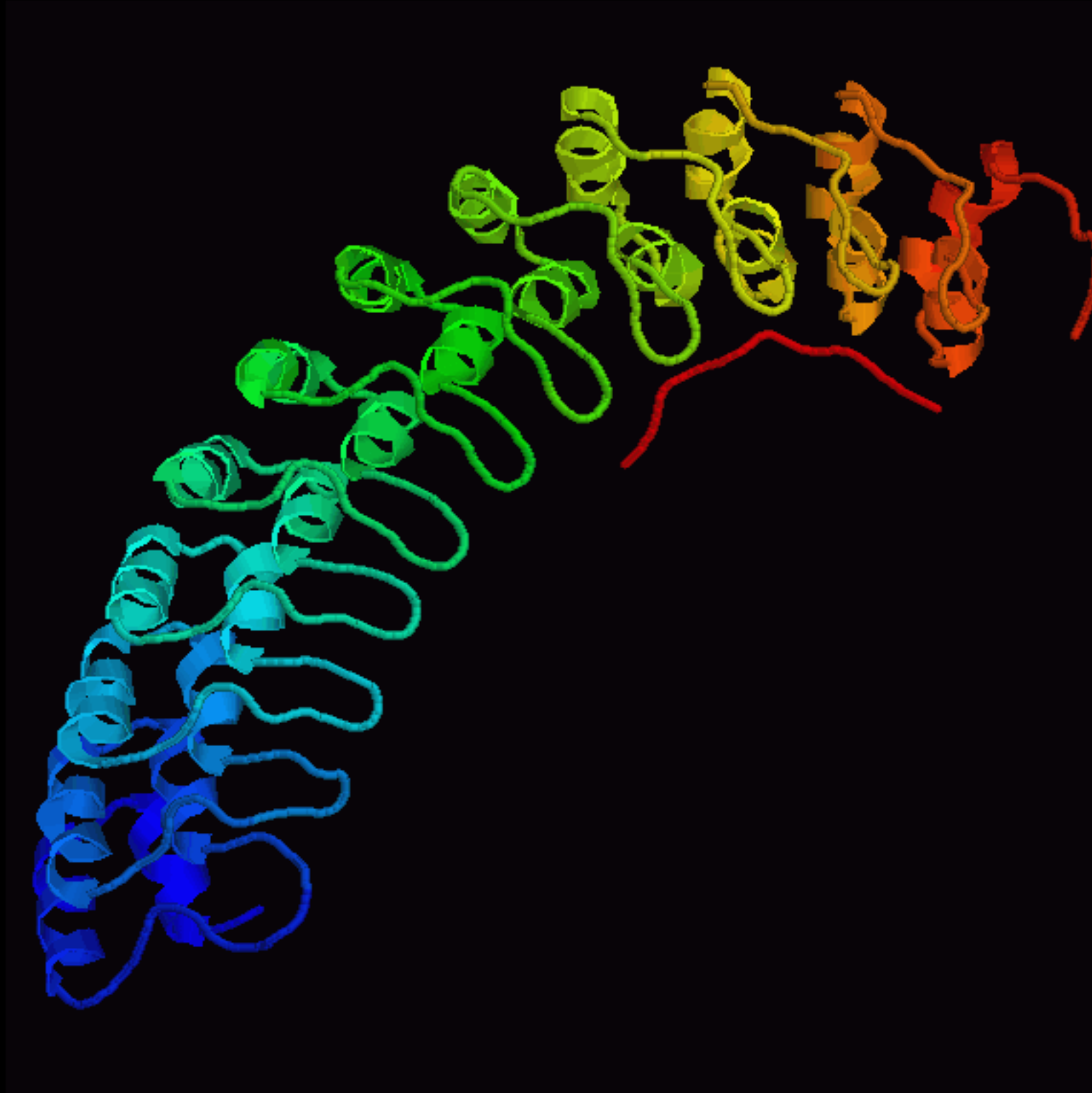
EF-Tu/EF-Ts

EF-Ts dimerisation domain $\beta(2)-\alpha(n)-\beta$



AnkyrinR, Ank repeats

Επαναλήψεις του μοτίβου (β-φουρκέτα-α-φουρκέτα)_n



NusA (transcription factor)

N-terminal domain, α - $\beta(2)$ - α - β



GroEL, intermediate domain

3 ελικοειδές δεμάτιο + μικτό β φύλλο.



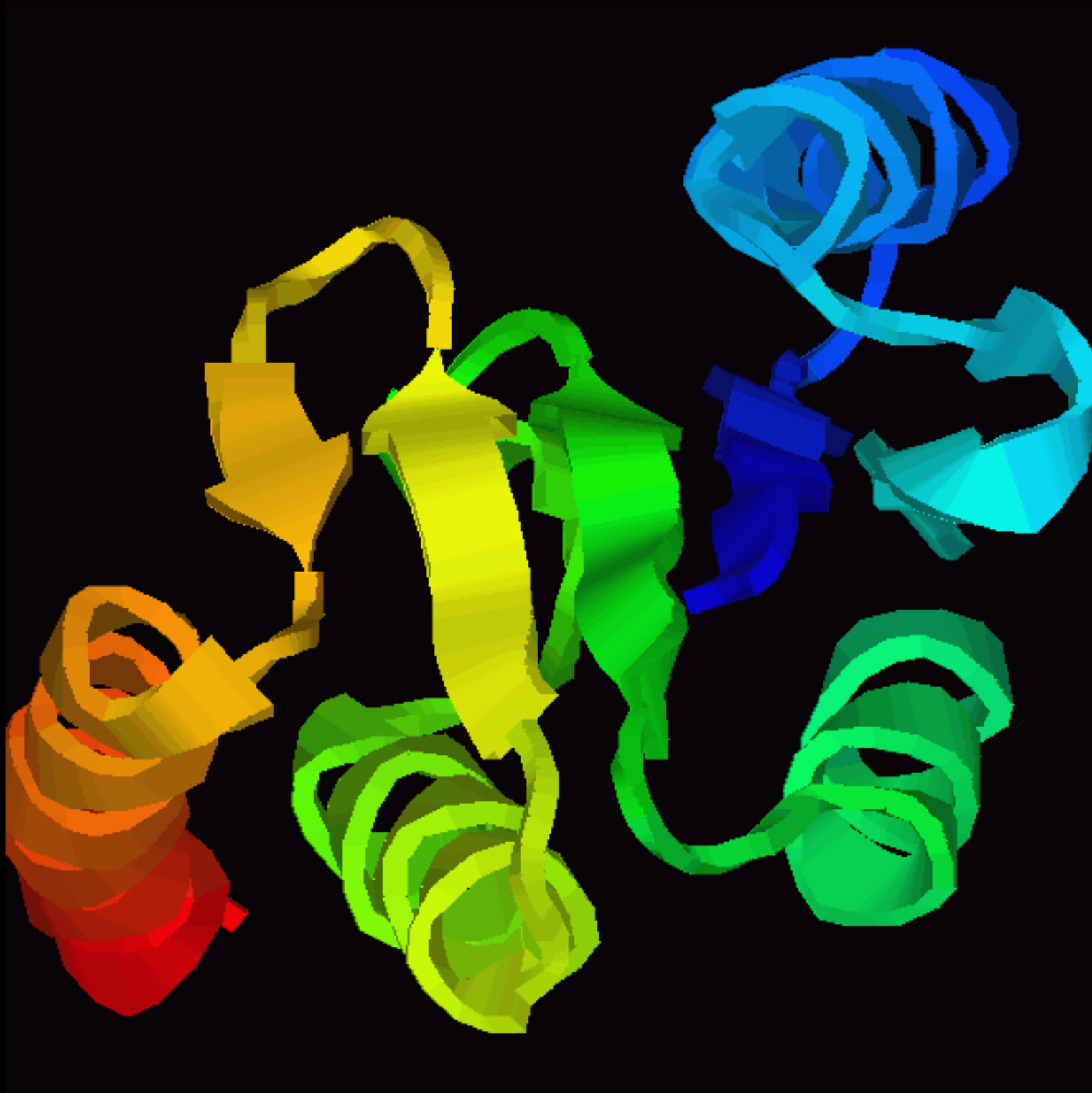
Translation initiation factor 3

β - α - β - α - β (2), 2 επίπεδα, μικτό β φύλλο (?)



Σύγκριση : γδ-Resolvase

Τάξη α/β (όχι $\alpha+\beta$), 3 επίπεδα $\alpha/\beta/\alpha$, μικτό φύλλο



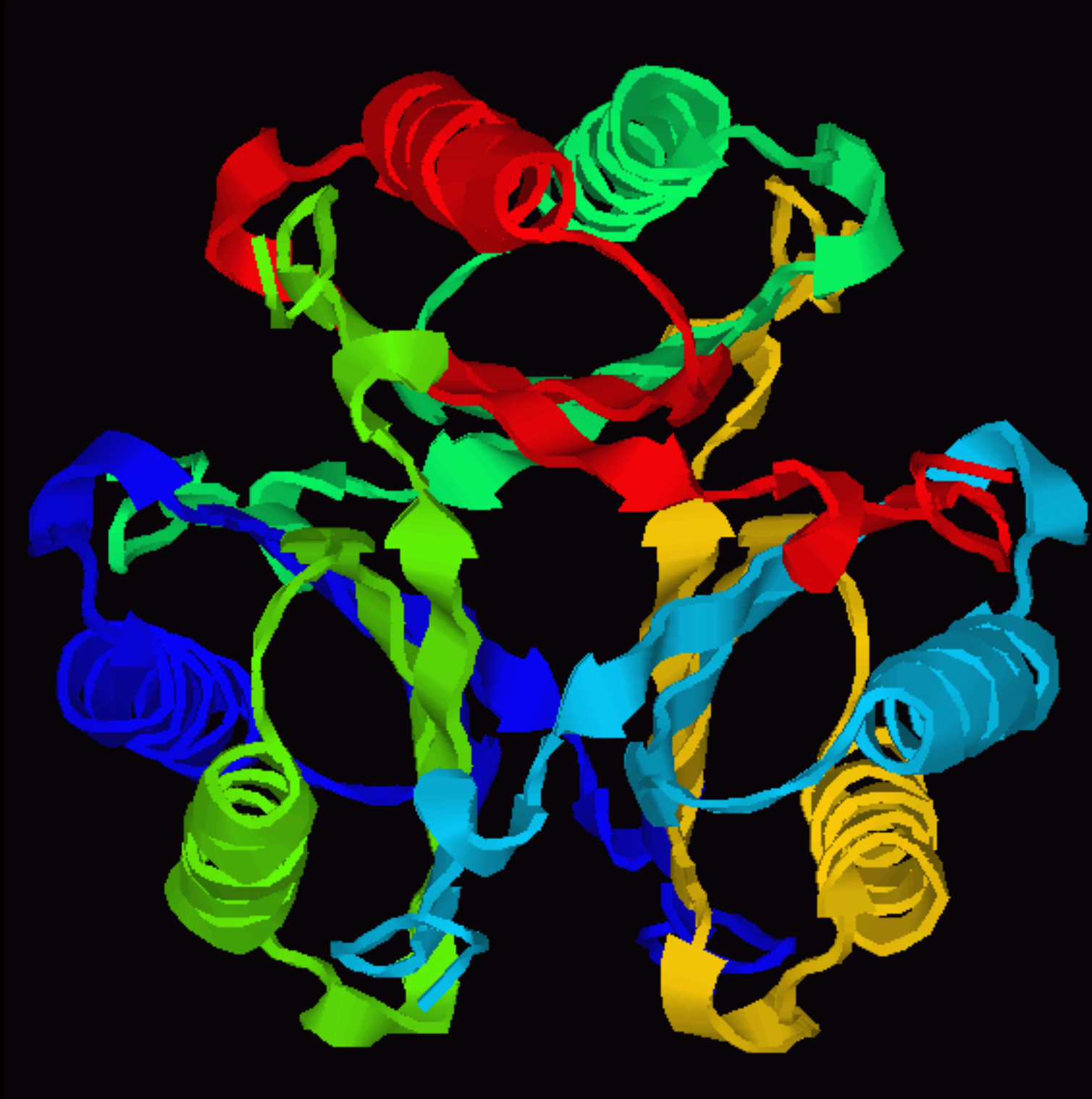
tRNA splicing endonuclease

$\beta(2)$ - α - β - α - β , δύο επίπεδα α/β



Tautomerase

Ομοεξαμερές, $(\beta\text{-}\alpha\text{-}\beta)\times 2$, μικτά φύλλα



T-fold

GTP cyclohydrolase I, $\beta(2)$ - $\alpha(2)$ - $\beta(2)$, ομοπενταμερές



Villin

3 επίπεδα α/β/α, μικτό β φύλλο



DNA topoisomerase I

N-terminal domain, $\beta(2)$ - α - β - α - $\beta(2)$, αριστερόστροφη
σύνδεση κλώνων 2 & 3.



Spo0B (sporulation response)

α - β - α - $\beta(2)$ - α - $\beta(2)$, μικτό φύλλο



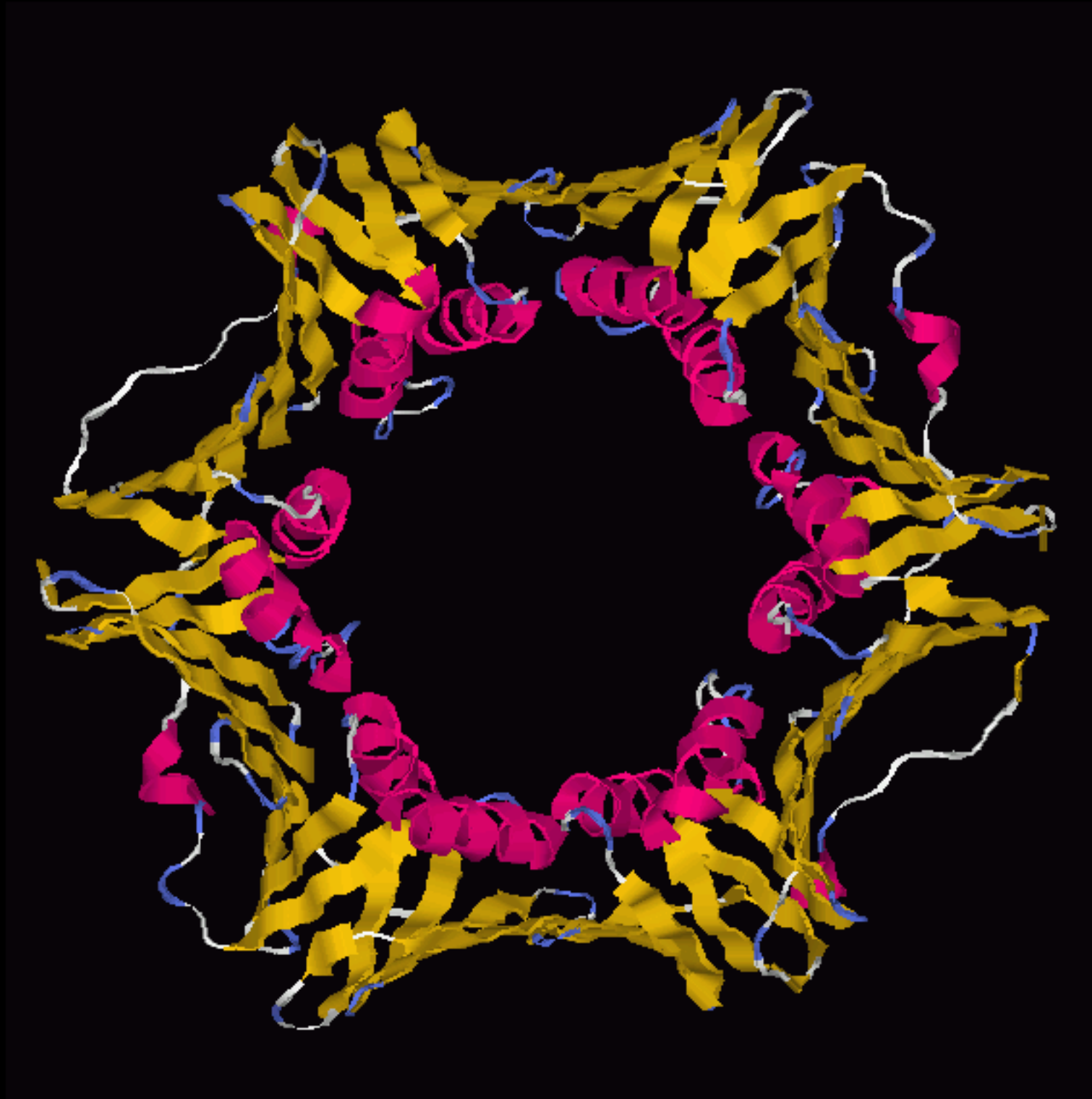
$\alpha+\beta$ προπέλα

5 x [β - α - $\beta(2)$ - α], ψευδής συμμετρία



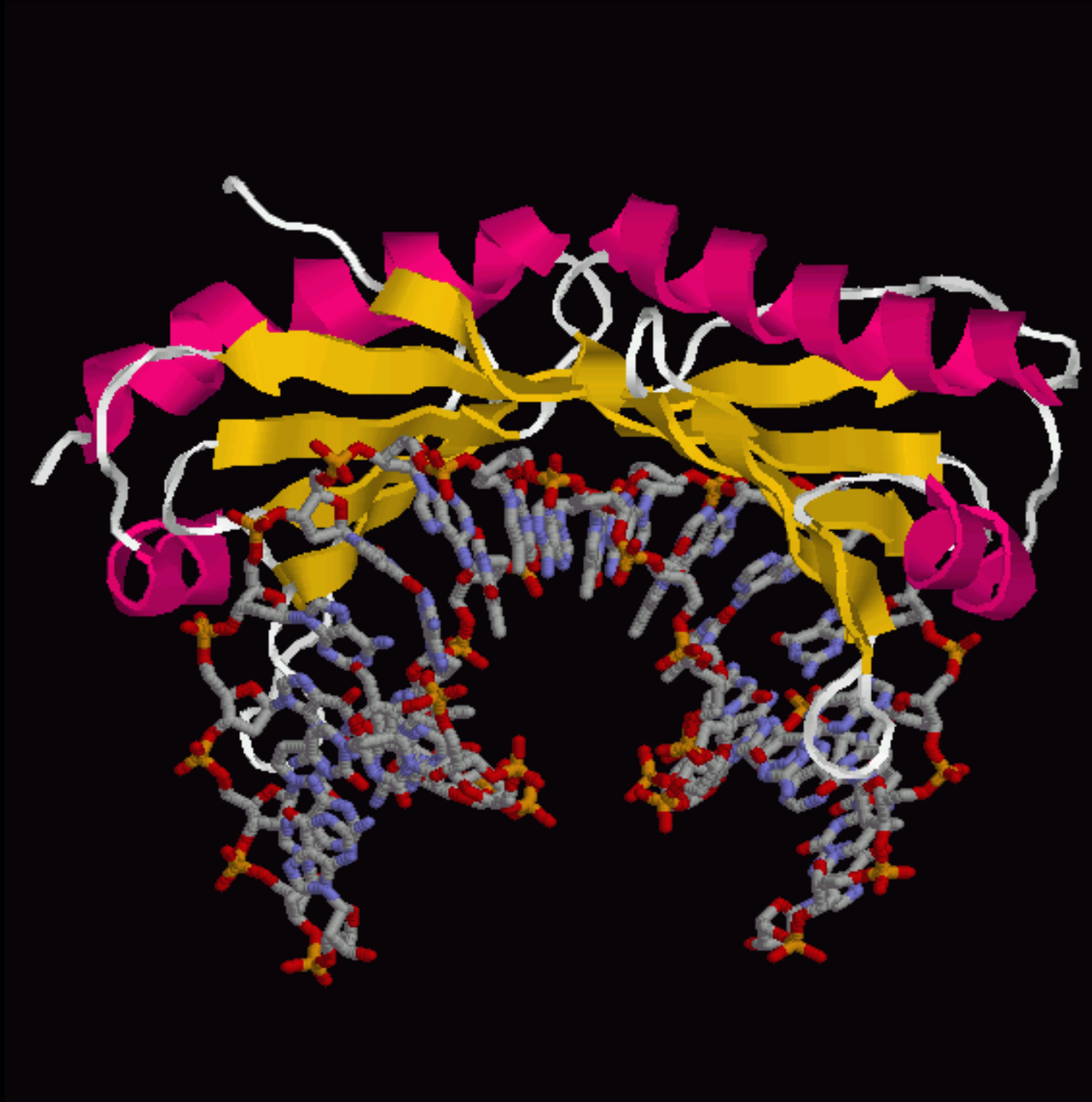
DNA clamp

DNA polymerase III, β υπομονάδα, ψευδείς συμμετρίες



TATA-binding protein

[β - α - β (4)- α] x 2



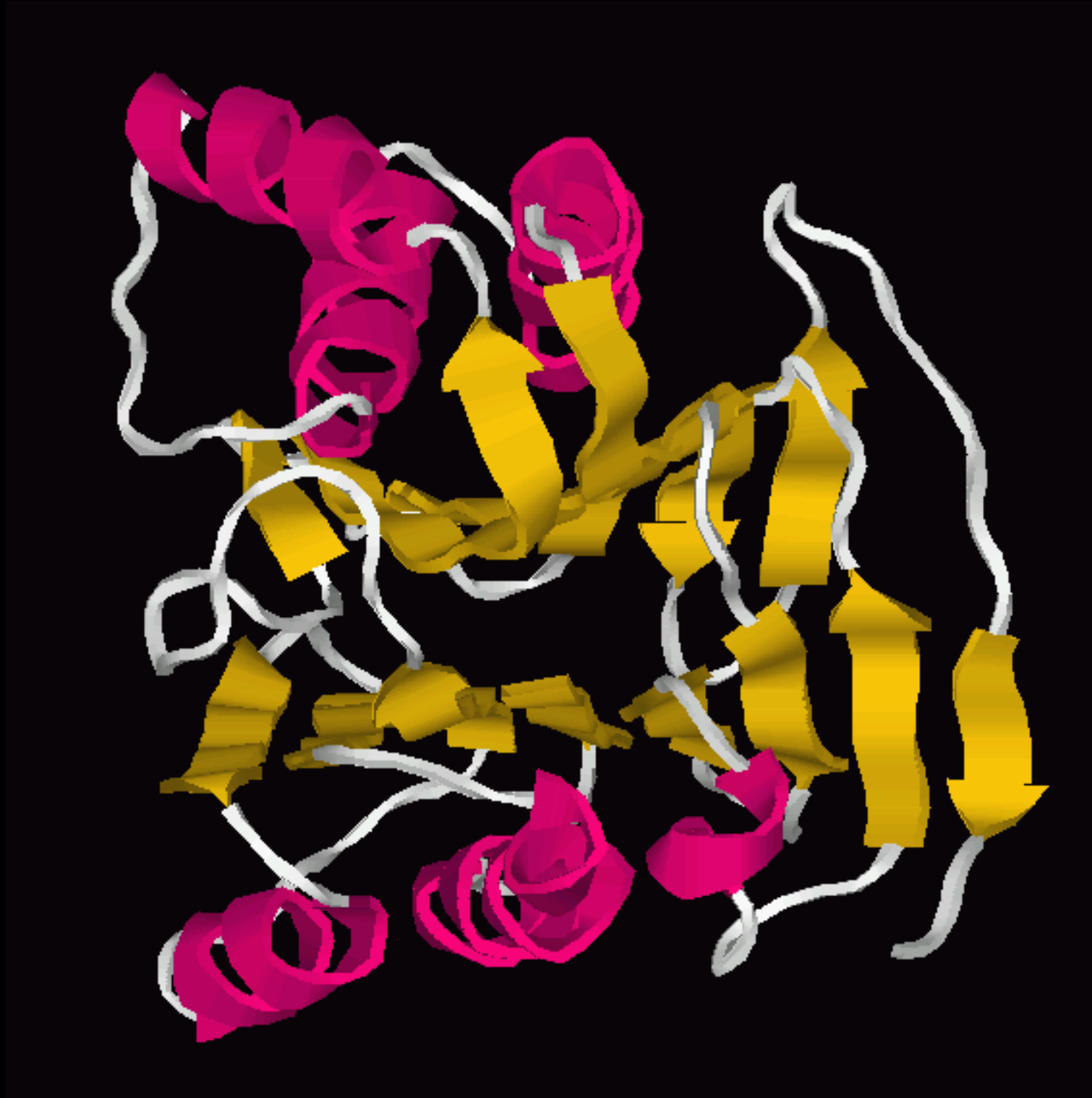
Exonuclease III

Κεντρικό β sandwich μέσω επανάληψης $\alpha+\beta$ μοτίβου



Ntn hydrolase like

4 επίπεδα : α/β/β/α



Histidine decarboxylase

