

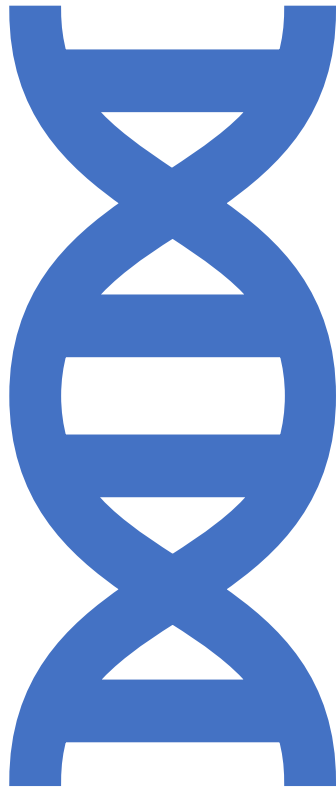


חלבון tRNA סינתטאז

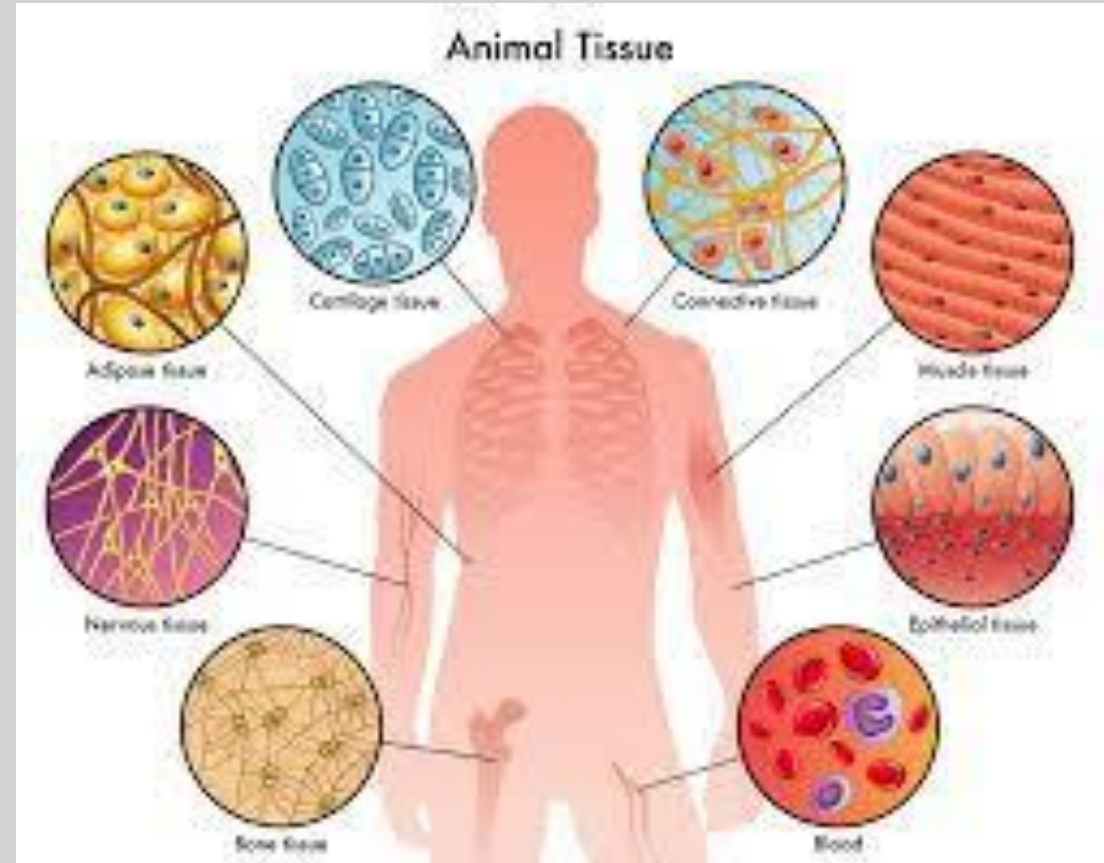
2022
Stavrom, Hila genis

חיבור לתכנית הלימודים –

נושא התא

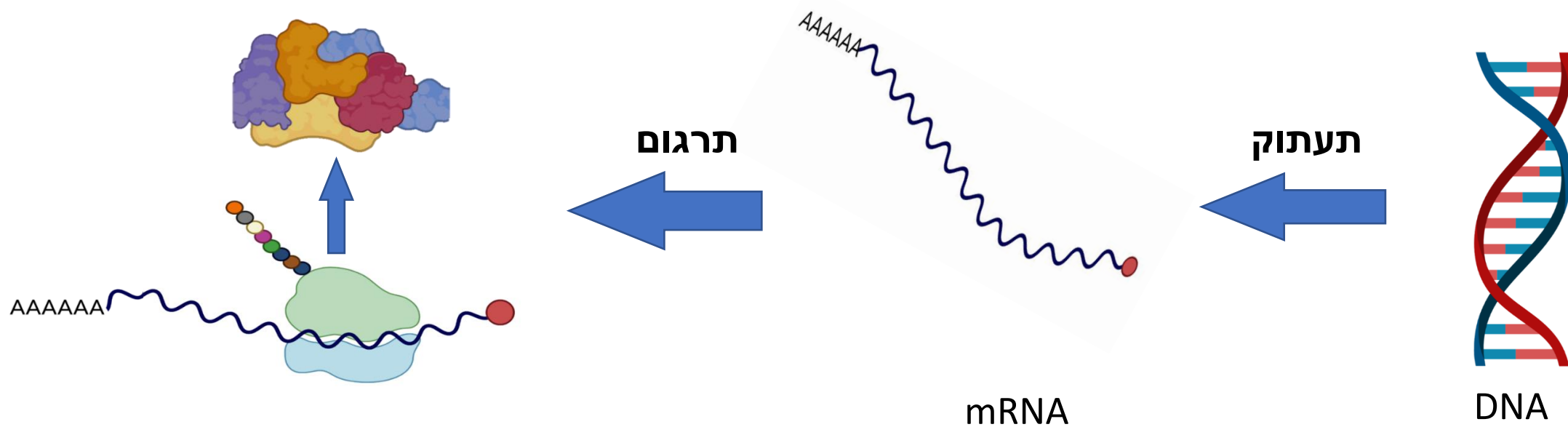


מונחים ומושגים נוספים	מפרט תכנים	רעיון / תופעה
גן, חומצה אמינית, צופן גנטי (קוד גנטי), קודון, ריבוזומים, תעתוק, תרגום, RNA מוביל (tRNA), RNA שליח (mRNA).	מ-DNA לחלבון (8 שעות) - ביטוי החומר התורשתי נעשה בדרך כלל במסלול של: DNA $\leftarrow$ RNA $\leftarrow$ חלבון. - ביטוי גנים מבוקר על ידי אותות תוך-תאיים וחץ-תאיים. - באוקריוטיים - בקרה על ביטוי גנים	החומר התורשתי מקודד ליצירת חלבונים, הבאים לידי ביטוי בתכונות.

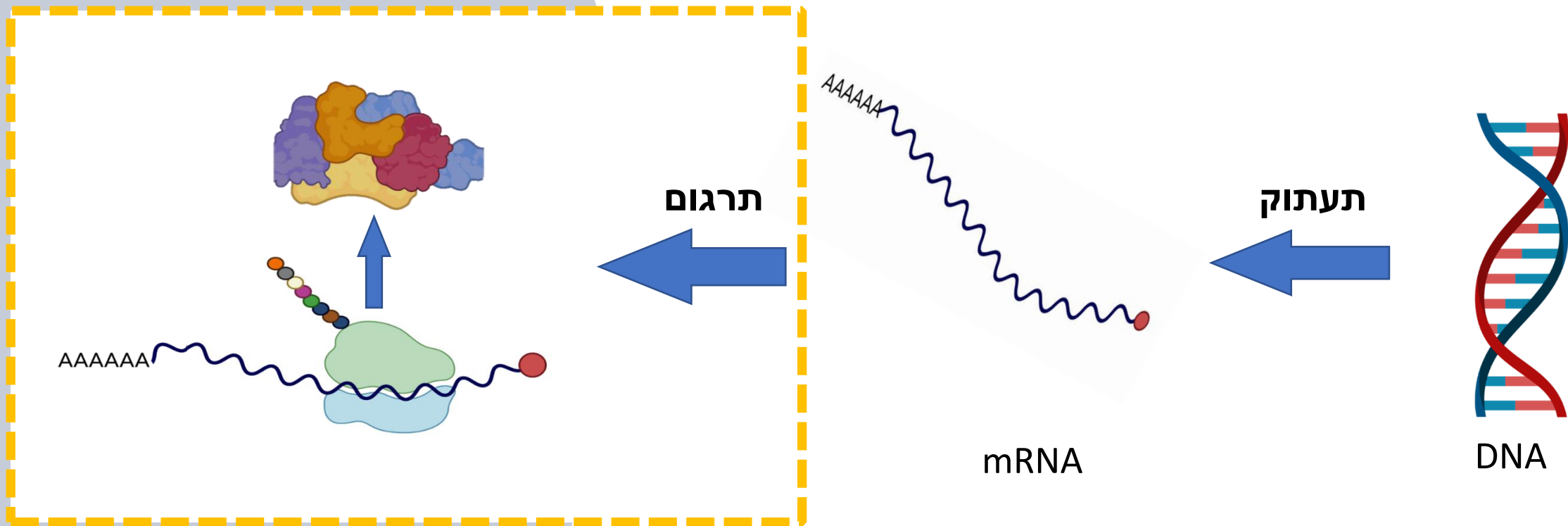


המסלול מדנ"א לחלבון

ביטוי החומר התורשתי נעשה בדנ"כ במסלול:



תהליך התרגום

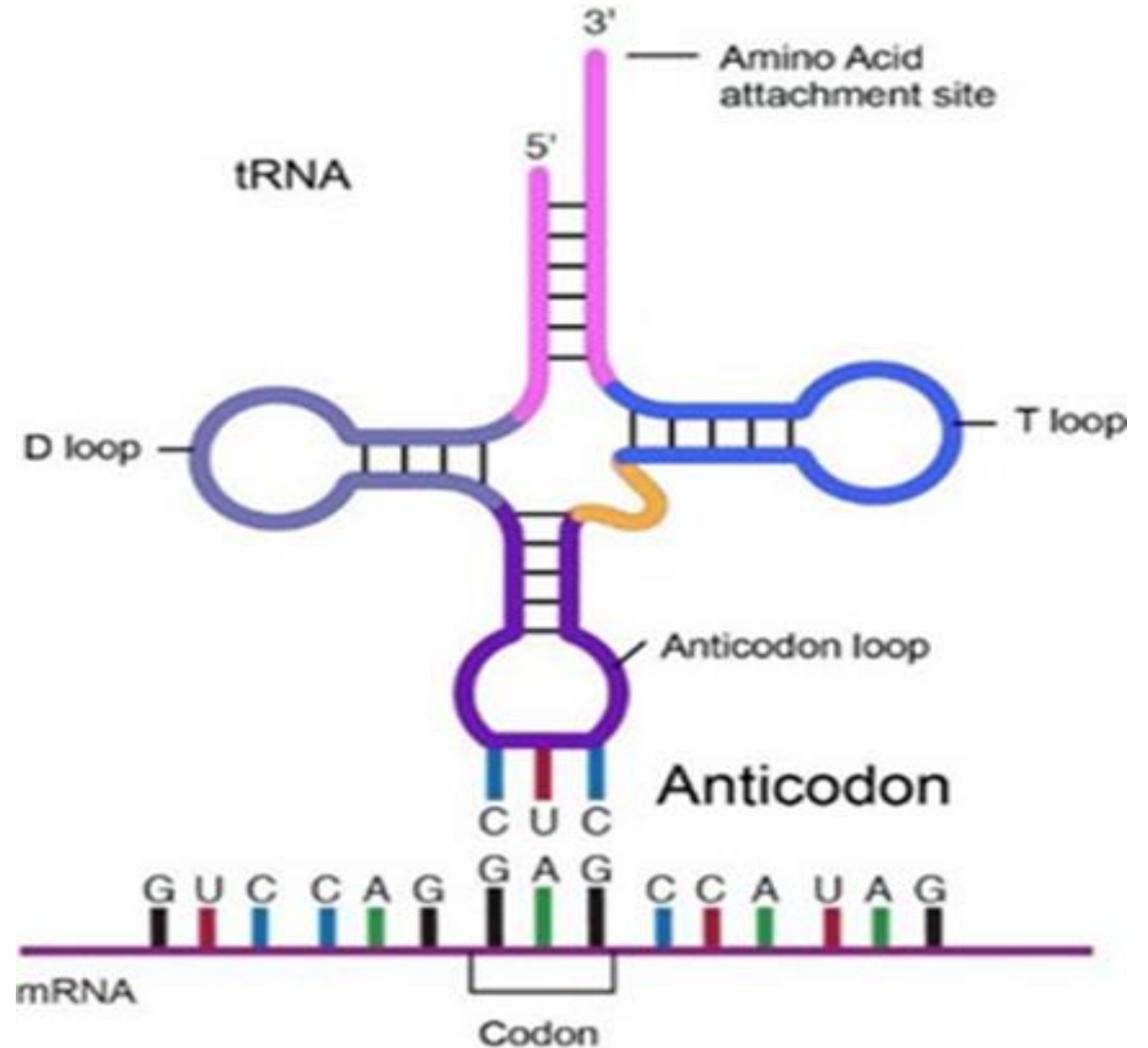


איך הריבוזום מפענח את הקוד הגנטי?

לכל טיפוס מולקולות
tRNA,
נקשרת ח' אמינית
מסוימת



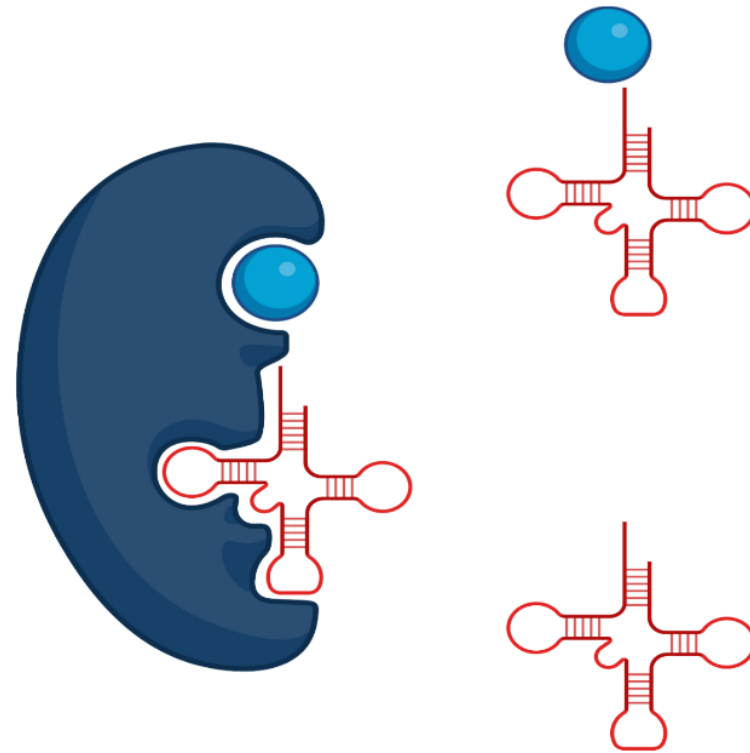
קבוצת מולקולות יש
תפקיד מפתח
בתהליך התרגום



איך tRNA מחובר לחומצת האמינו הנכונה?

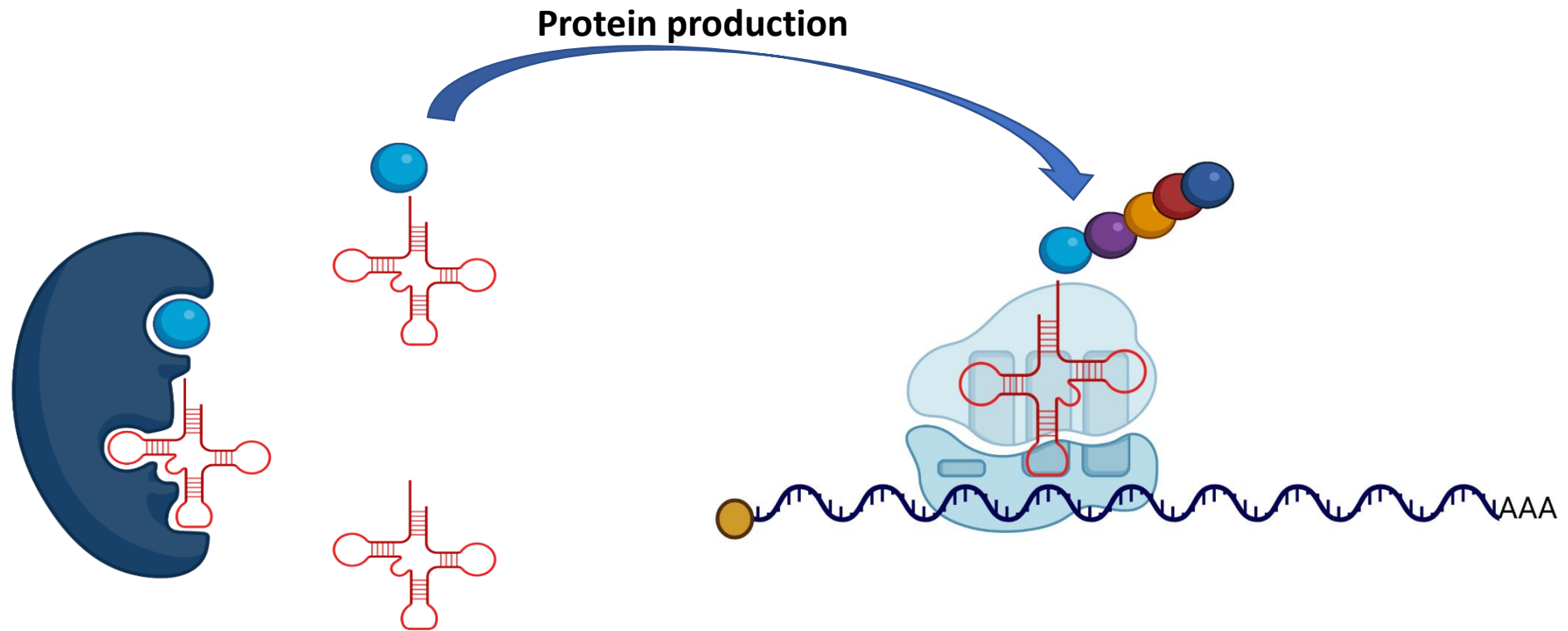
משפחת האמינואציל tRNA

הדיוק של התהליך
הינו קריטי על מנת
לודא שהתרגום
יעשה בדיוק על פי
ההוראות.



Aminoacyl-tRNA synthetas

משפחת האמינואציל tRNA

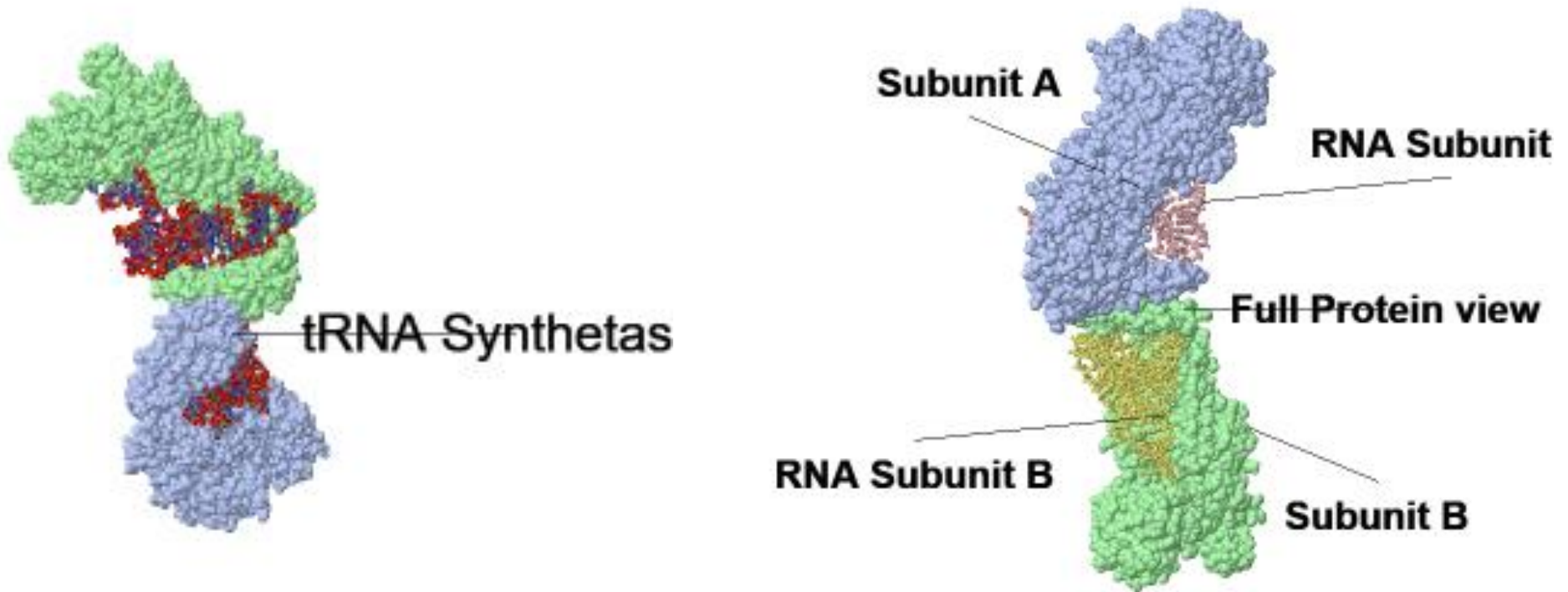


CRYSTAL STRUCTURE OF THERMUS THERMOPHILUS VALYL-TRNA SYNTHETASE

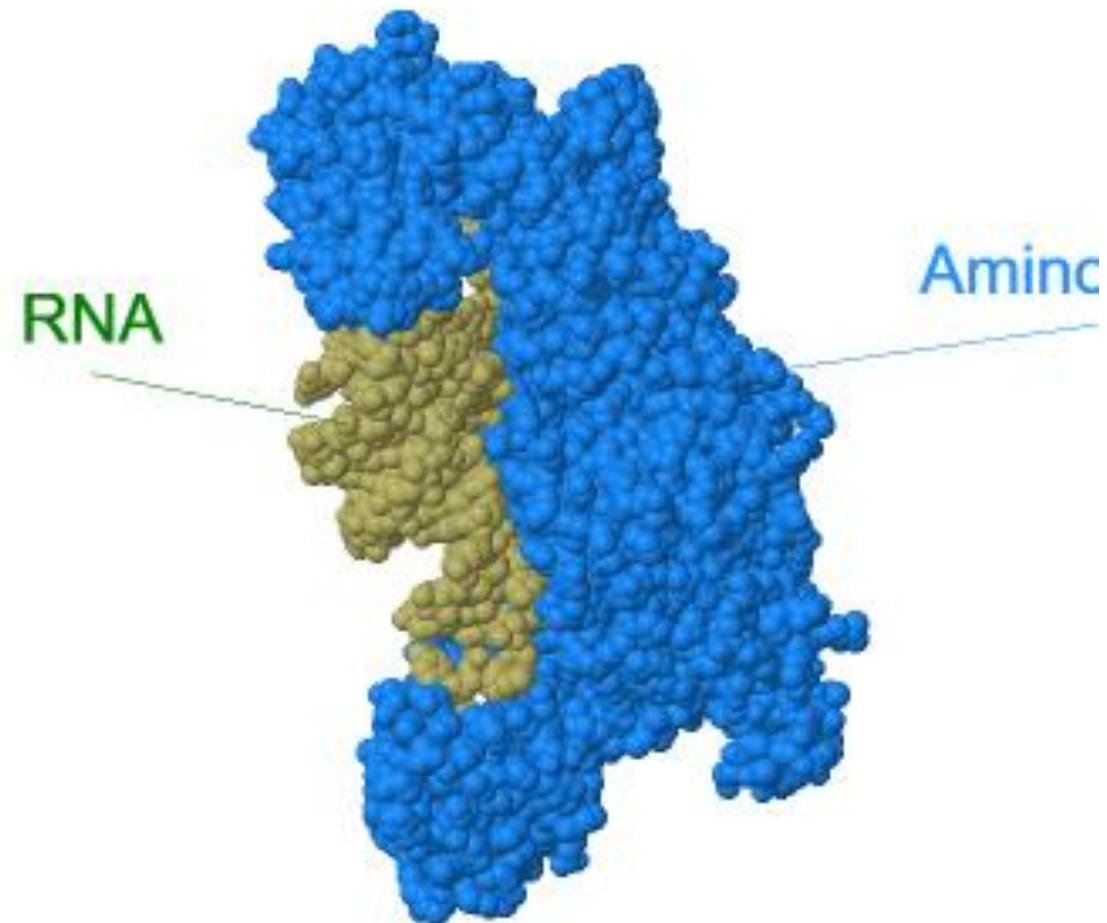


1GAX

סצנה 1+2 מבנה הדימר

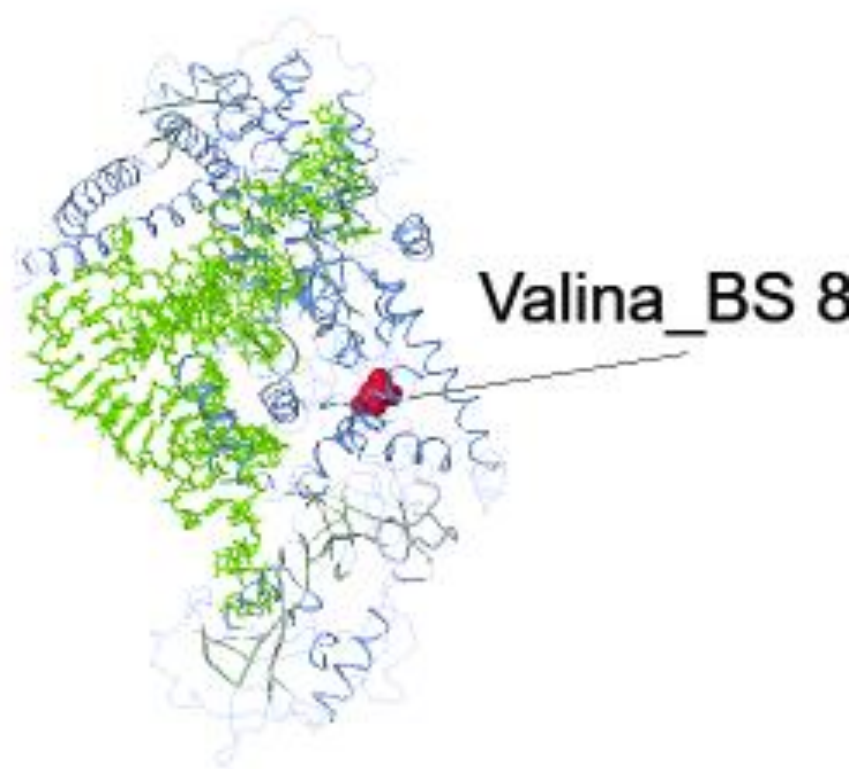


סצנה 3 ח. אמינו



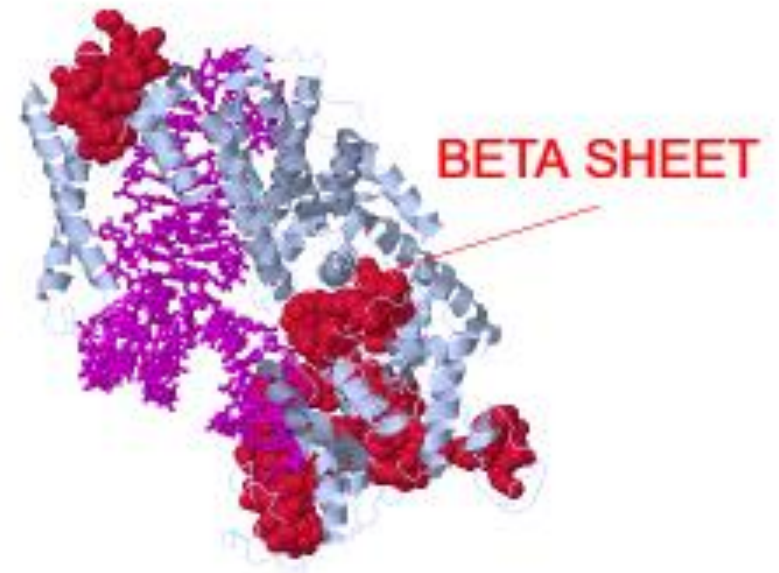
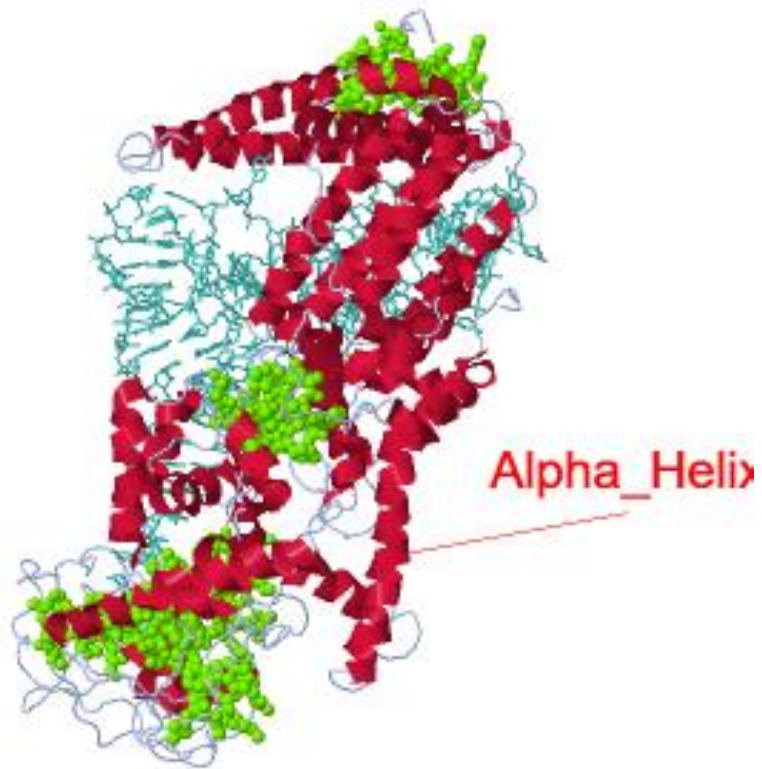
סצנה 4

אתר קישור ואלין



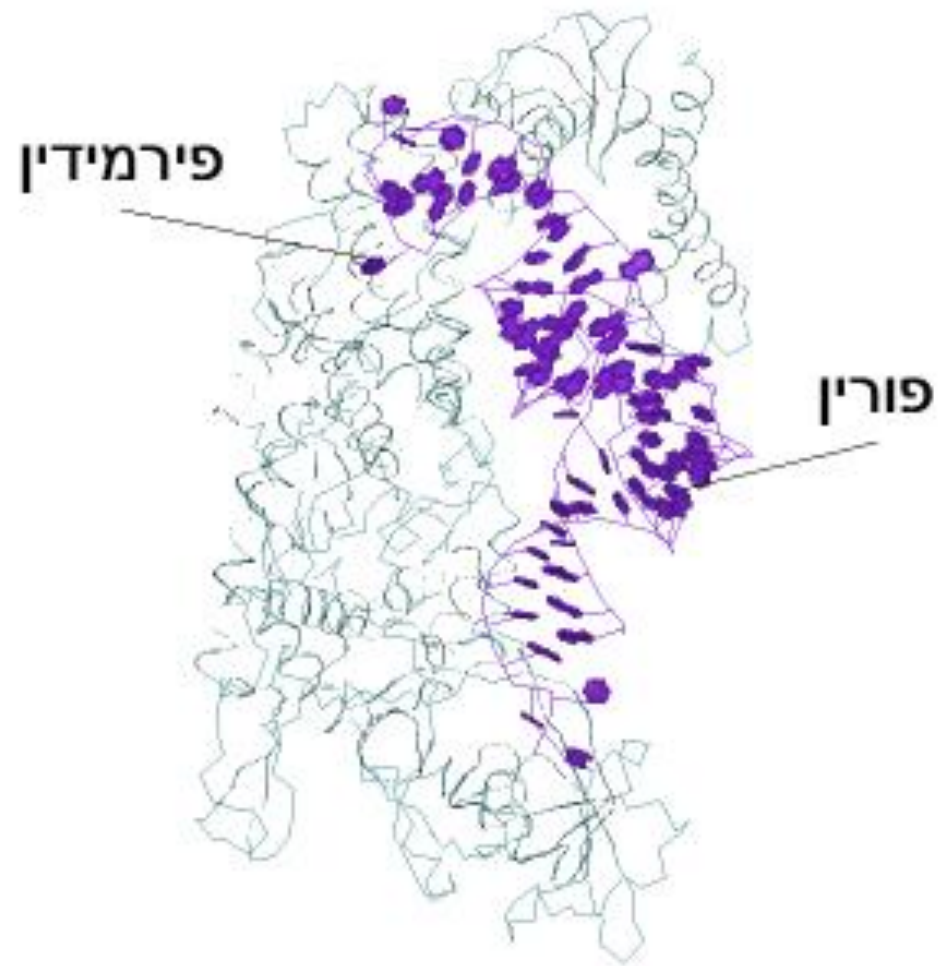
סצנה 5+6

מבנים שניוניים אלפא הליקס ובטא שיט



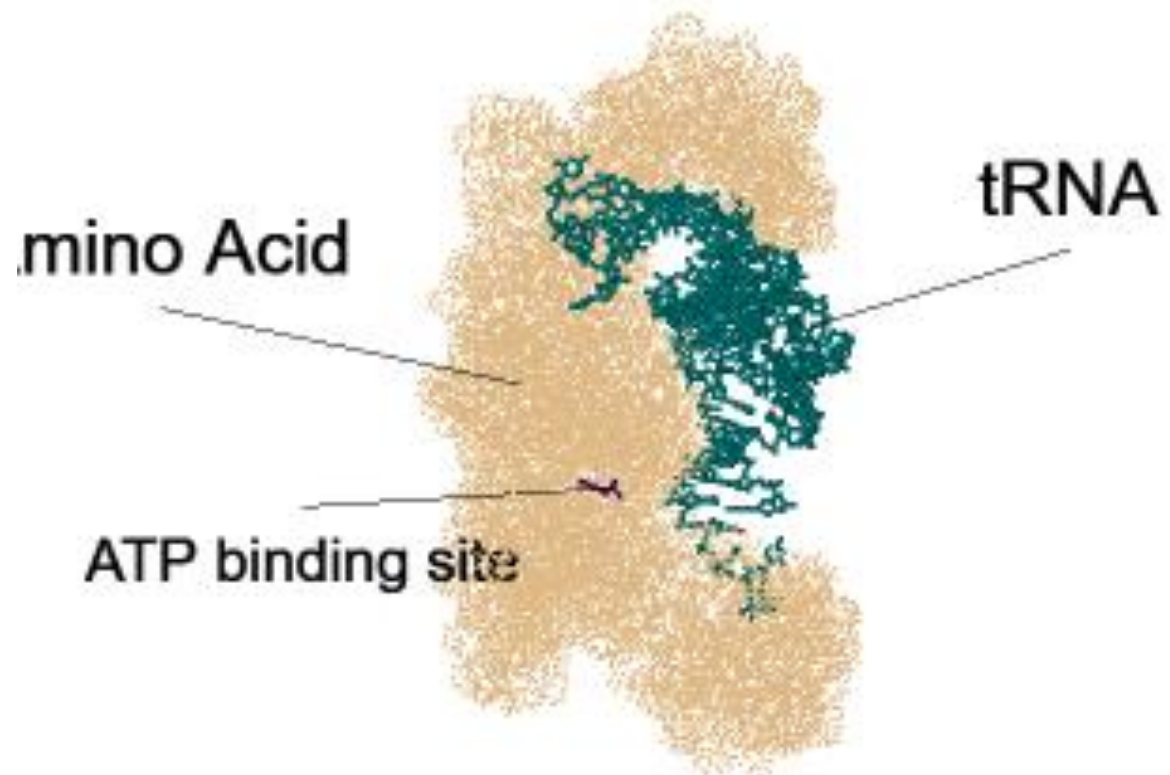
סצנה 7

רנ"א



סצנה 8

ATP



תודה!



1GAX