

נושא השיעור: 9. הצופן הגנטי

שם המורה: גלילה אלדאג

כיתת היעד: תיכון

מקום השיעור ברצף הלימודי: תורשה בתא

המצגת נערכה ע"י גלילה אלדאג
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

y school
בכה לנעדים היסו



ביולוגיה

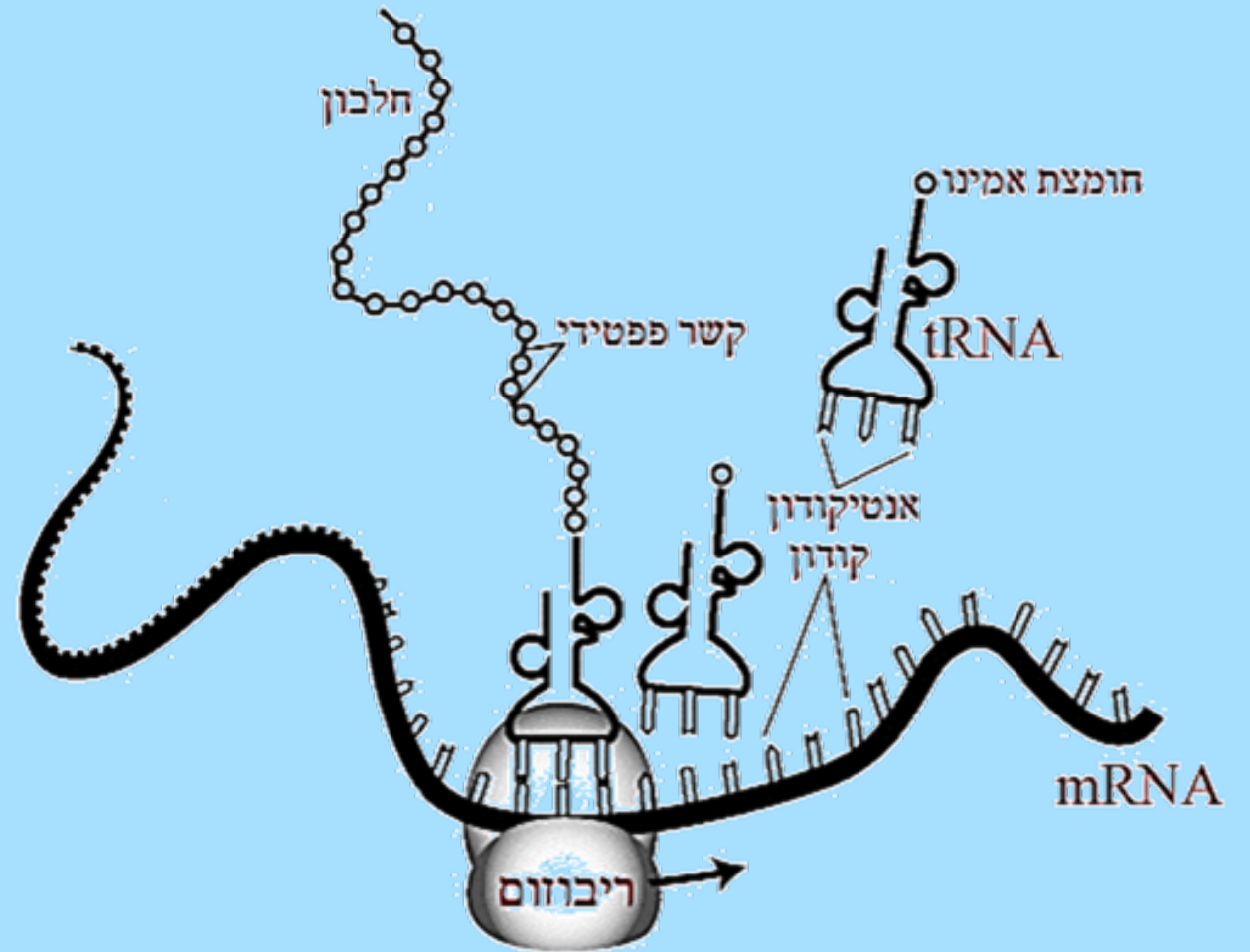
תרגום

כיצד מתרחש התרגום?

מה הקוד המעביר

מידע משפת ה-RNA

לשפת חומצות אמינו?



הקוד הגנטי (הצופן הגנטי)

הצופן מקשר בין שפת ה-RNA לשפת חומצות האמינו.

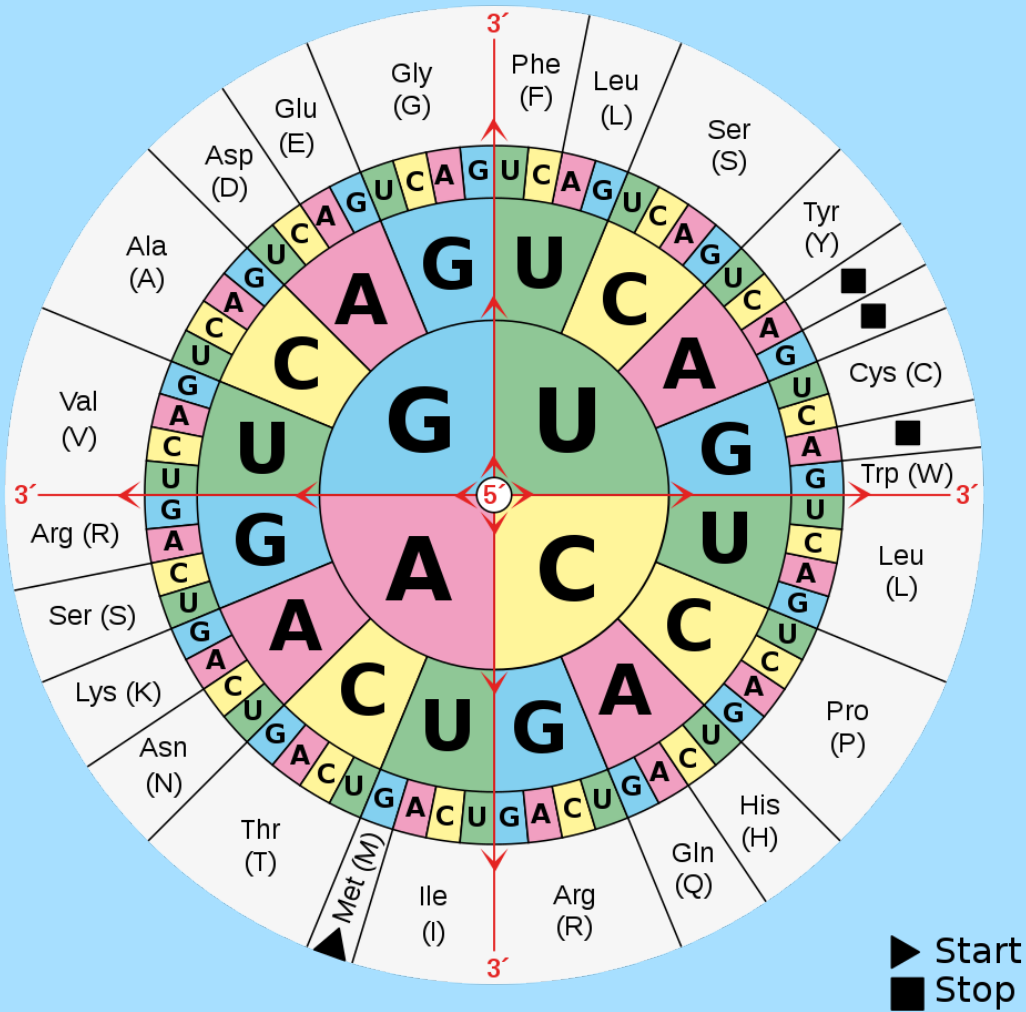
כל קודון ב-mRNA מכיל 3 נוקלאוטידים.

4 בסיסים חנקניים יכולים ליצור 64 צירופים כאלה.

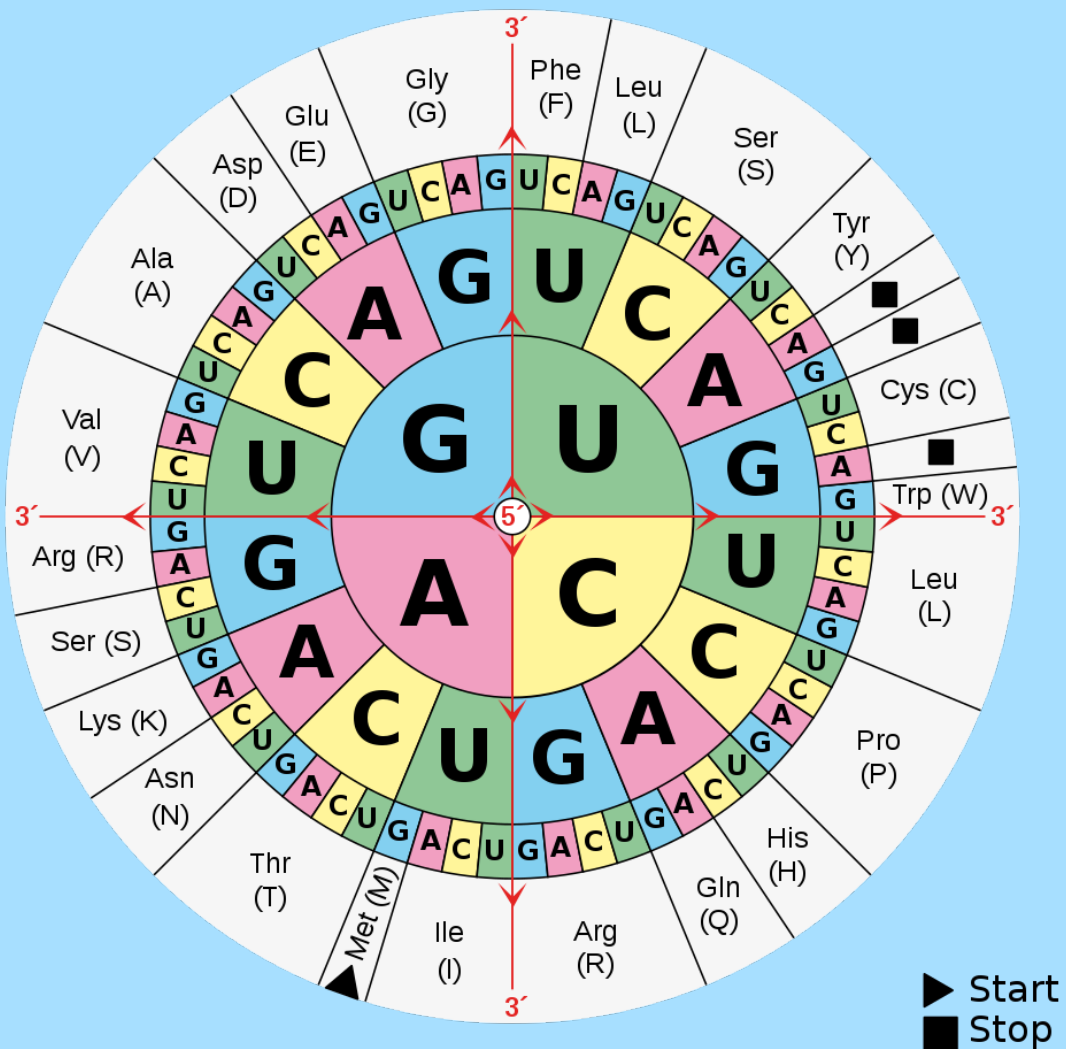
כל קודון מכוון לחומצת אמינו, אך יש 20 חומצות

אמינו בלבד. לכן יש חומצות אמינו שיותר מקודון

אחד מכוון אליהן.



הצופן הגנטי - מ-DNA לחלבון



שלושה סוגי הוראות בקודונים:

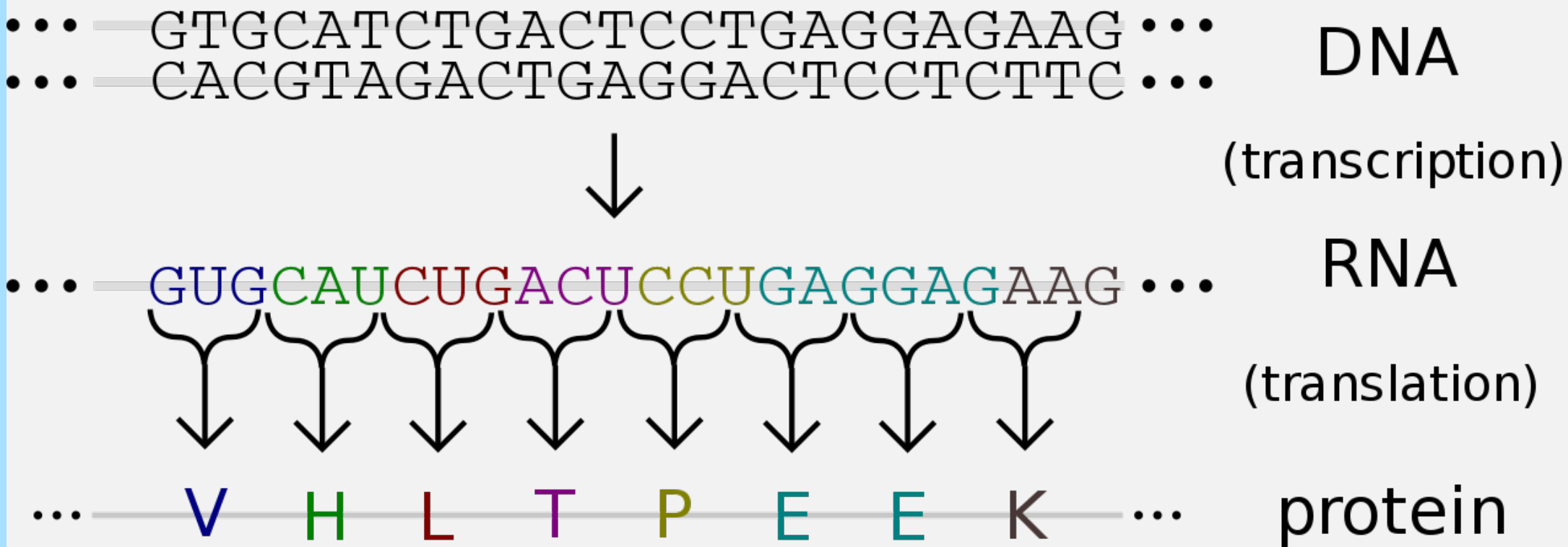
*התחל

*הבא חומצת אמינו מסוימת

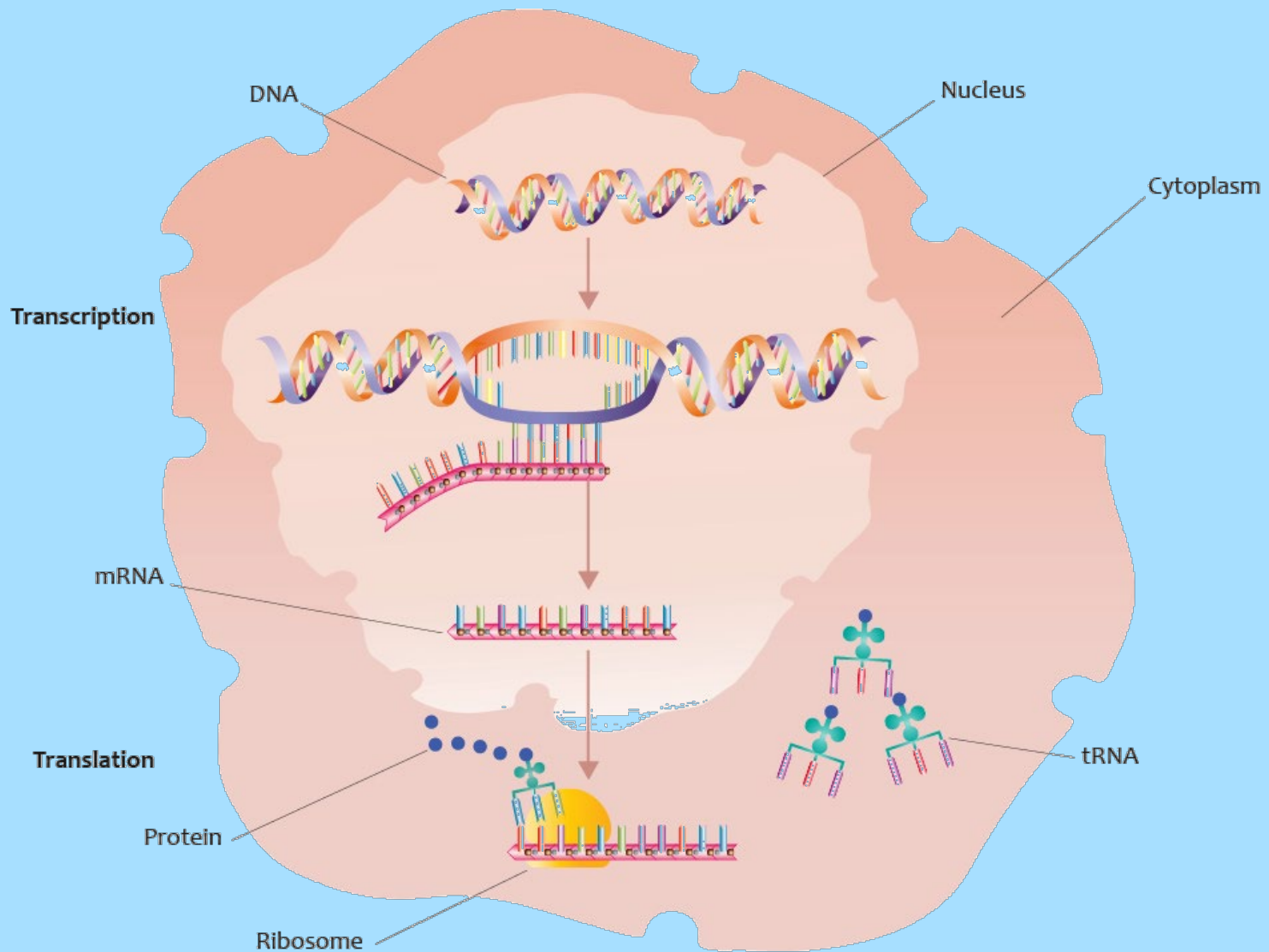
*סיים



הצופן הגנטי - מ-DNA לחלבון

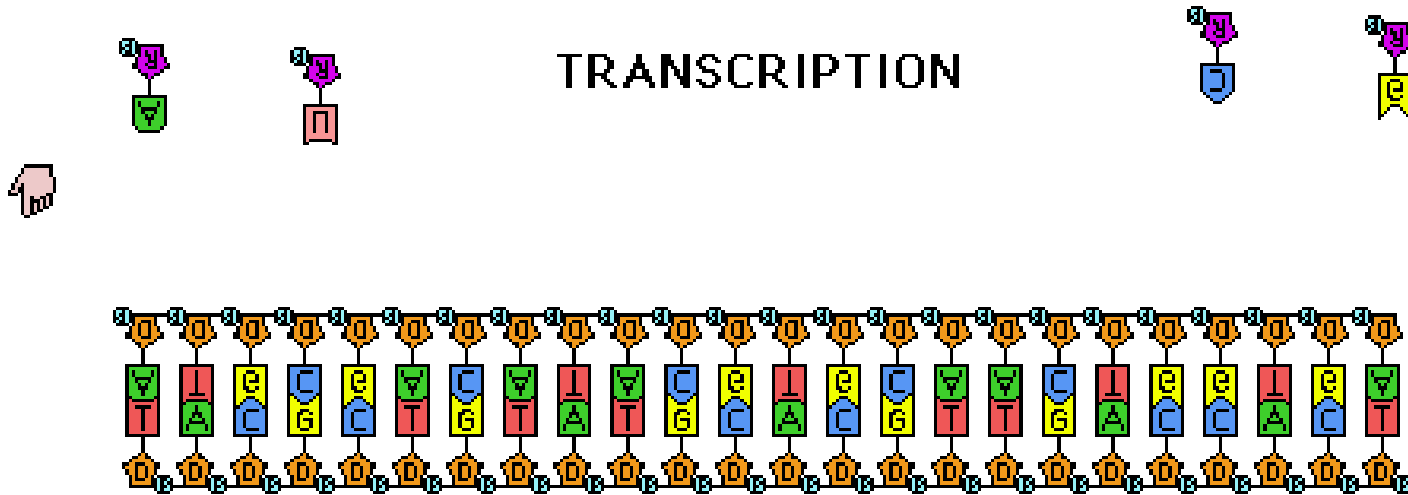


ת-DNA לחלבון



ת-DNA לחלבון

TRANSCRIPTION



(in nucleus)



סיום התרגום

מולקולות החלבון מתחילות להתקפל במרחב.
הן עוזבות את ה-mRNA ומתחילות למלא את תפקידן.

אנזימים וחומרים נוספים מעורבים בזירוז התהליך כולו.

תהליך התרגום דורש השקעת אנרגיה.



נושא השיעור הבא: מוטציות

