

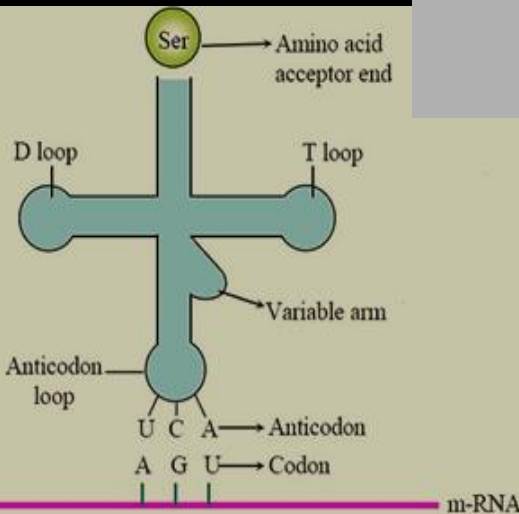
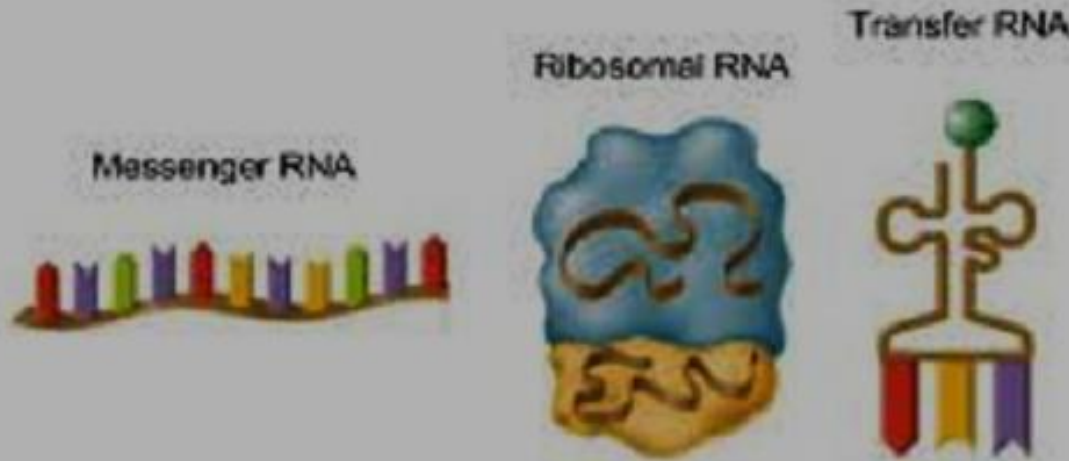
# अध्याय—6

# वंशागति के

# आणविक आधार

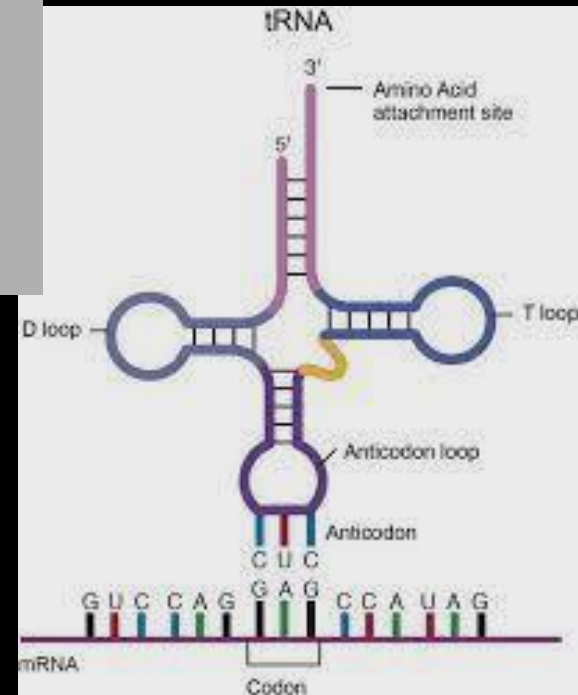
## Types of RNA

The three main types of RNA are:



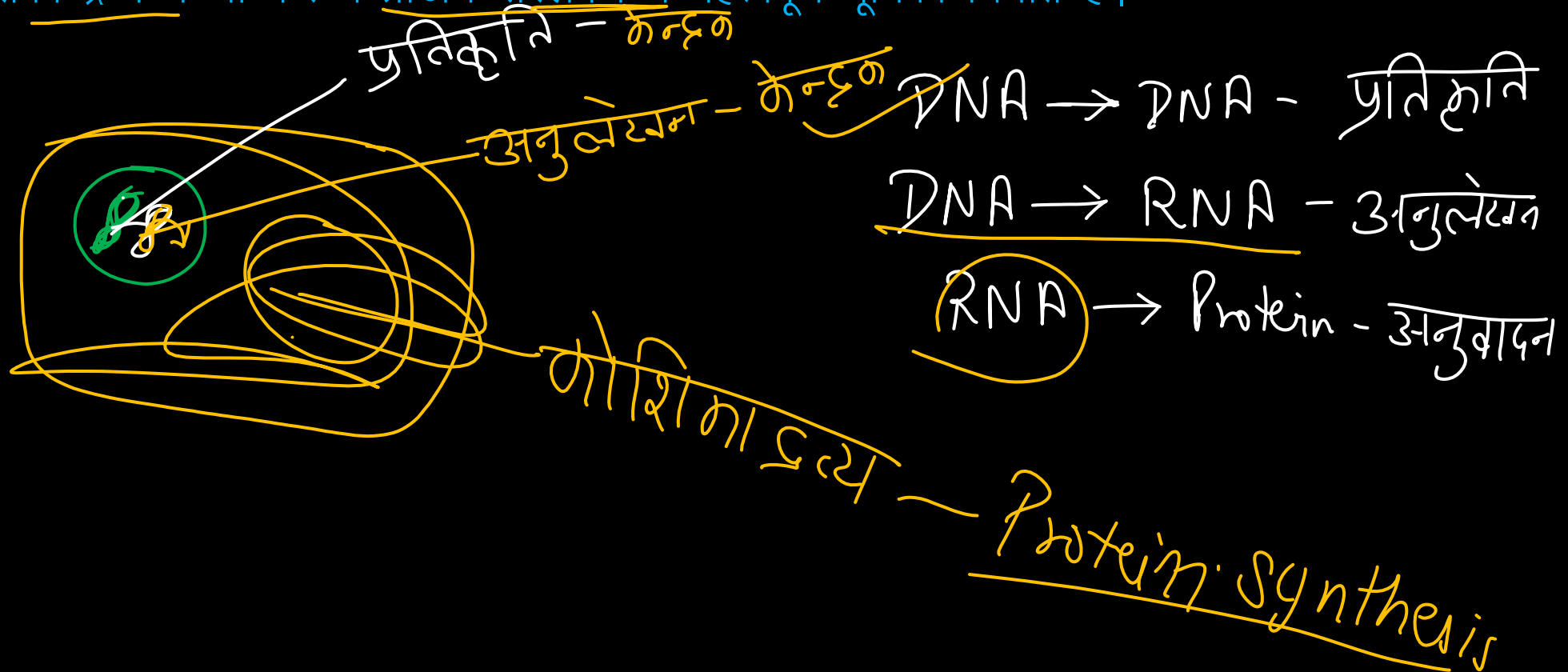
## RNA के प्रकार

## भाग — 12



## R.N.A. के प्रकार

1. कोशिका में मुख्यतः तीन प्रकार के R.N.A. पाए जाते हैं।
2. जिनका संश्लेषण केन्द्रक में होता है।
3. कोशिका द्रव्य में आ कर ये प्रोटीन संश्लेषण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।



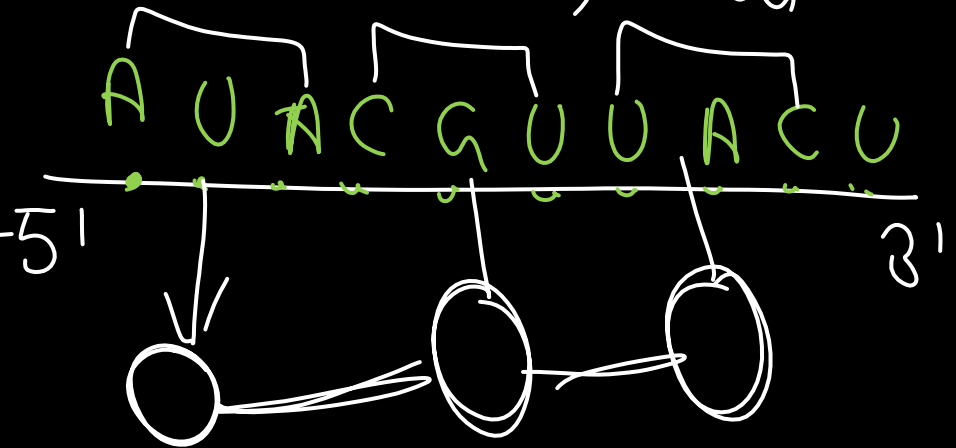
- ① RNA polymerase I — r-RNA — ribosomal ~~RNA~~
- ② RNA polymerase II — m-RNA — (~~hnRNA~~) messenger RNA
- ③ RNA polymerase III — t-RNA / transfer RNA

उद्गुलित्वन — RNA → Protein

③ कोडोन — तीन N.B  
के त्रिक  
AGU, AUG

m-RNA — Template

Protein — amino acid



## 1. संदेशवाहक R.N.A. (m-RNA) :-

1. संदेशवाहक R.N.A. का निर्माण केन्द्रक के अन्दर DNA के अनुलेखन द्वारा होता है।

2. इसमें पॉलीपेटाइड श्रृंखला के संश्लेषण के लिए अमीनों अम्ल को निश्चित क्रम में जोड़ने की सूचना निहित होती है।

3. एक mRNA से एक ही प्रोटीन श्रृंखला का निर्माण होता है।

m-RNA  
/ | \ \  
Polycistronic

monocistronic  
↓  
Eukaryotic

➤ प्रोटीन श्रृंखला में निम्न भाग पाए जाते हैं :-

m-RNA

❖ G-Cap :- इसके 5' वे सिरे पर  
ग्वानोसीन प्रोटीन की टोपी पाई जाती है।  
जिसे G-Cap कहते हैं।



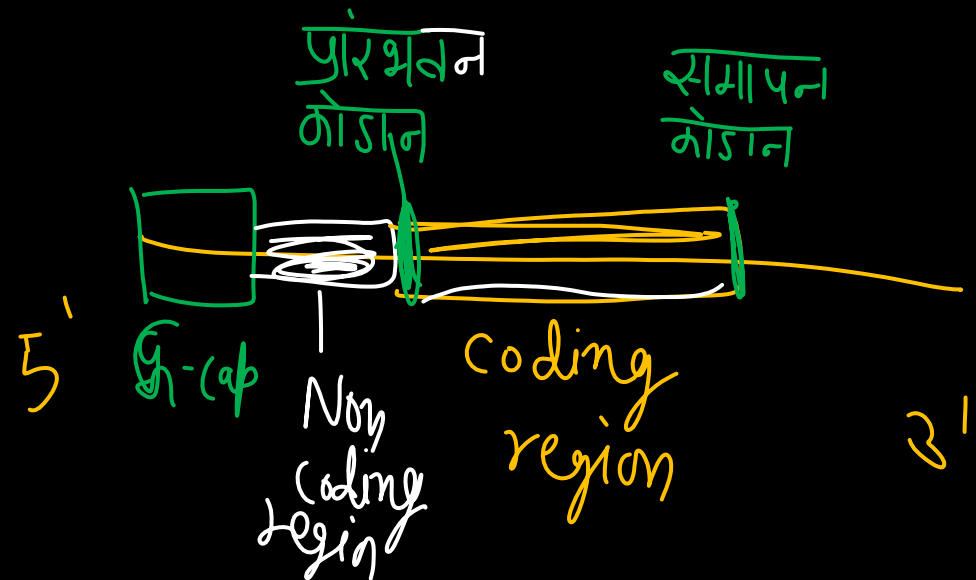
# m-RNA की संरचना

AUG — मिथोनिन

- ① G-cap :- guanosine या methylated guanosine
- ② Non coding region — यहाँ कोई amino acid कोडित नहीं होता है।
- ③ Coding region :- प्रारम्भ कोडान — AUG, GUG  
समापन कोडान — UAA, UGA, UAG

④ Non-coding region — X

⑤ Poly A tail — Adenosine  
— Nucleated



❖ **Non-Coding region** - यह पर किसी भी प्रकार का अमीनोअम्ल कोडिंग नहीं होता है।

❖ **Coding region** :- Non-Coding region के पश्चात नाइट्रोजन क्षार अनुक्रम से बना कोडॉन का क्षेत्र पाया जाता है।

1. जो अलग-अलग अमीनोअम्ल को कोडित करते है।
2. कोडिंग रिजन में सबसे पहला कोडॉन AUG या GUG पाया जाता है।
3. जो प्रारंभन कोडॉन कहलाता है।

4. प्रोटीन संश्लेषण का प्रारंभ करता है।

5. प्रोटीन संश्लेषण की क्रिया के पश्चात लंबा कोडिन Region पाया जाता है।

6. जहाँ पर अलग-अलग अमीनों अम्ल के Codit होने से पॉलीपेप्टाइड श्रृंखला का निर्माण होता है।

7. यह क्रिया कोडिम रिजन के तीसरे सिरे पर समान कोडॉन UAA, UGA, UAG के आने से रोक जाती

है।

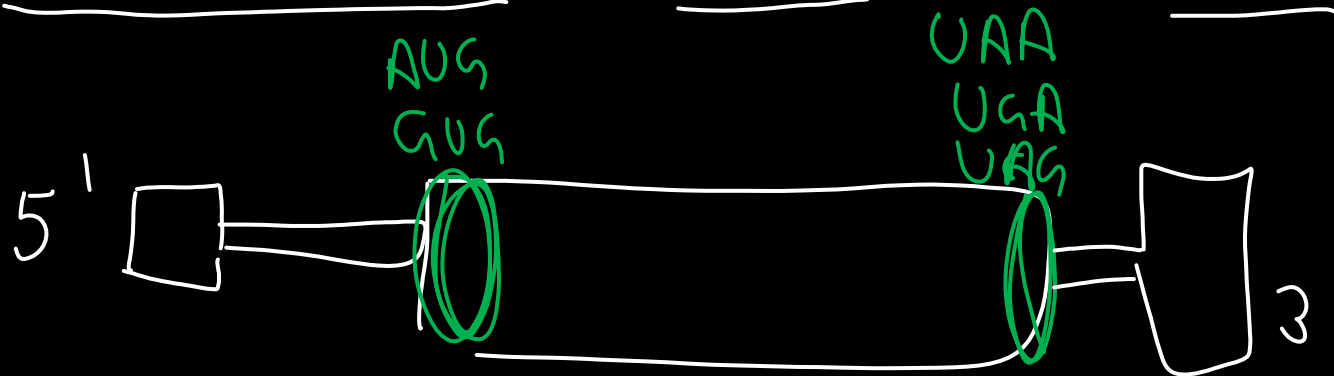


## ❖ Non-Coding region :-

1. समापन कोडॉन के पश्चात कुछ भाग किसी भी प्रकार के अमीनों अम्ल को कोडित नहीं करता अतः इसे Non coding region कहते हैं।

## ❖ Poly A tail :-

- mRNA का अंतिम सिरा न्यूक्लियोटाइड का बना होता है इसलिए इसे ~~च्रिसल~~ A tail कहते हैं।



r-RNA



80S

— 3r प्रेरक की तरह .

60S

large subunit

40S

small subunit

Thank You!