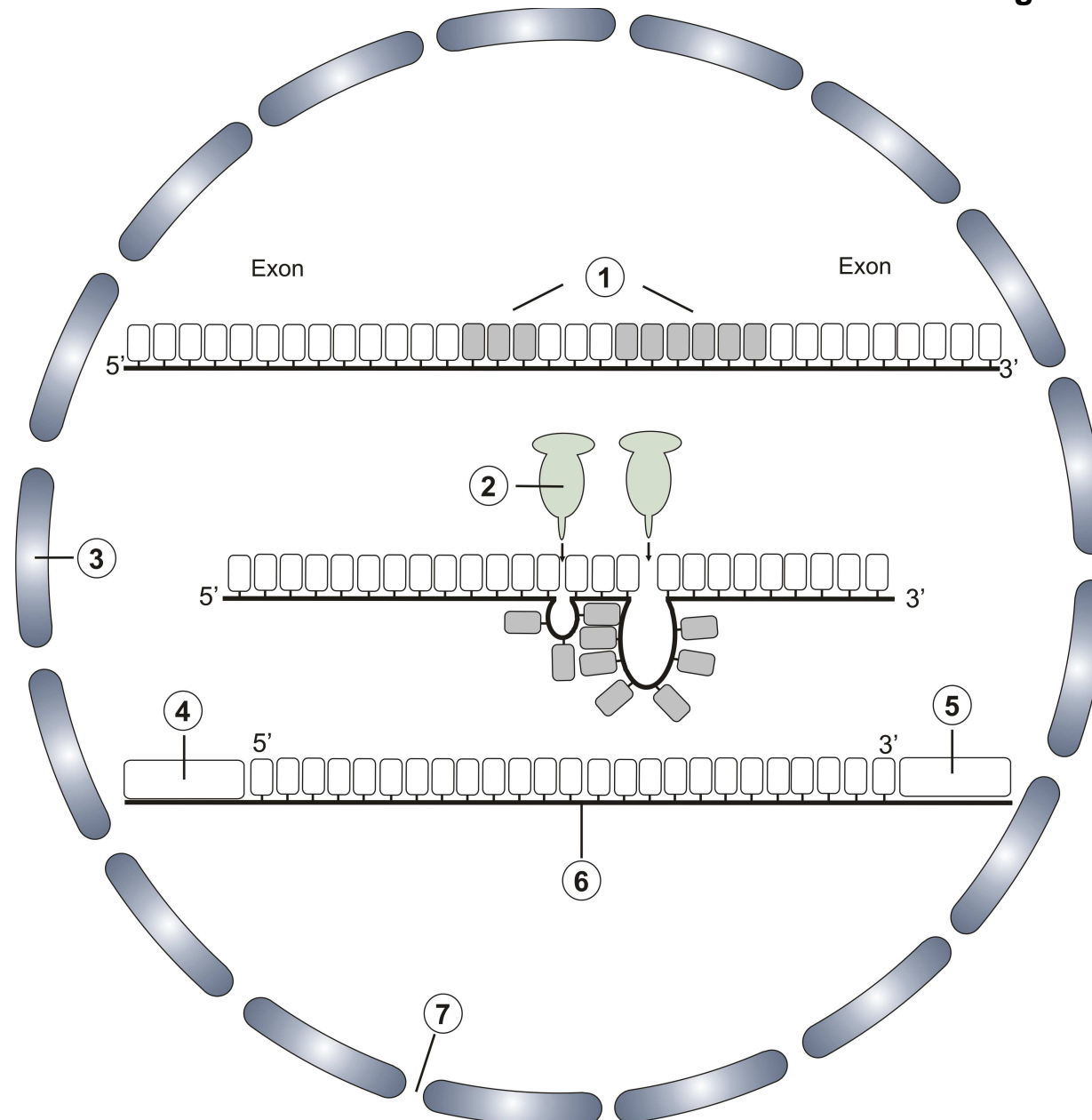


### 3. RNA-Prozessierung



Bei den Eukaryoten besteht der Großteil der DNA aus nicht-codierenden Abschnitten (extragene DNA). Doch auch innerhalb der Gene gibt es Sequenzen, die nicht zur Bildung eines Proteins beitragen (**Introns**). Nur die **Exons** enthalten die Informationen zum Aufbau eines Proteins. Bei Prokaryoten existieren keine Introns, so dass hier die Prozessierung der mRNA nicht stattfindet. Bei der RNA-Prozessierung werden mithilfe von **Spleißosomen** die Introns aus der prä-mRNA geschnitten (**Spleißen**), sodass die nun reife mRNA nur noch aus codierenden Exons besteht. Weiterhin wird am 5'-Ende eine Erkennungssequenz für die Ribosomen, die **Cap-Sequenz**, angefügt. Am 3'-Ende wird eine Sequenz aus bis zu 200 Adennucleotiden angehängt (**Poly-A-Schwanz**), damit ein enzymatischer Abbau der RNA verhindert wird. Die fertige mRNA verlässt den Zellkern.

1. Vervollständigen Sie die nebenstehende Abbildung.
2. Nennen Sie mögliche Ansatzpunkte für Antibiotika innerhalb der Transkription und RNA-Prozessierung.