

Фрагмент генетического аппарата вируса, представленного молекулой РНК, имеет нуклеотидную последовательность: 5' – АУГГУАГЦУУУУАУА – 3'. Определите нуклеотидную последовательность фрагмента двуцепочечной молекулы ДНК, которая синтезируется в результате обратной транскрипции на вирусной РНК, укажите 5' и 3' концы. Установите последовательность нуклеотидов в иРНК и аминокислот во фрагменте белка вируса, если матрицей для синтеза иРНК служит цепь, комплементарная вирусной РНК. Ответ поясните. Для решения задания используйте таблицу генетического кода.

Генетический код (иРНК)

Первое основание	Второе основание				Третье основание	
	У	Ц	А	Г		
У	Фен	Сер	Тир	Цис	У	
	Фен	Сер	Тир	Цис		Ц
	Лей	Сер	—	—		А
	Лей	Сер	—	Три		Г
Ц	Лей	Про	Гис	Арг	У	
	Лей	Про	Гис	Арг		Ц
	Лей	Про	Глн	Арг		А
	Лей	Про	Глн	Арг		Г
А	Иле	Тре	Асн	Сер	У	
	Иле	Тре	Асн	Сер		Ц
	Иле	Тре	Лиз	Арг		А
	Мет	Тре	Лиз	Арг		Г
Г	Вал	Ала	Асп	Гли	У	
	Вал	Ала	Асп	Гли		Ц
	Вал	Ала	Глу	Гли		А
	Вал	Ала	Глу	Гли		Г