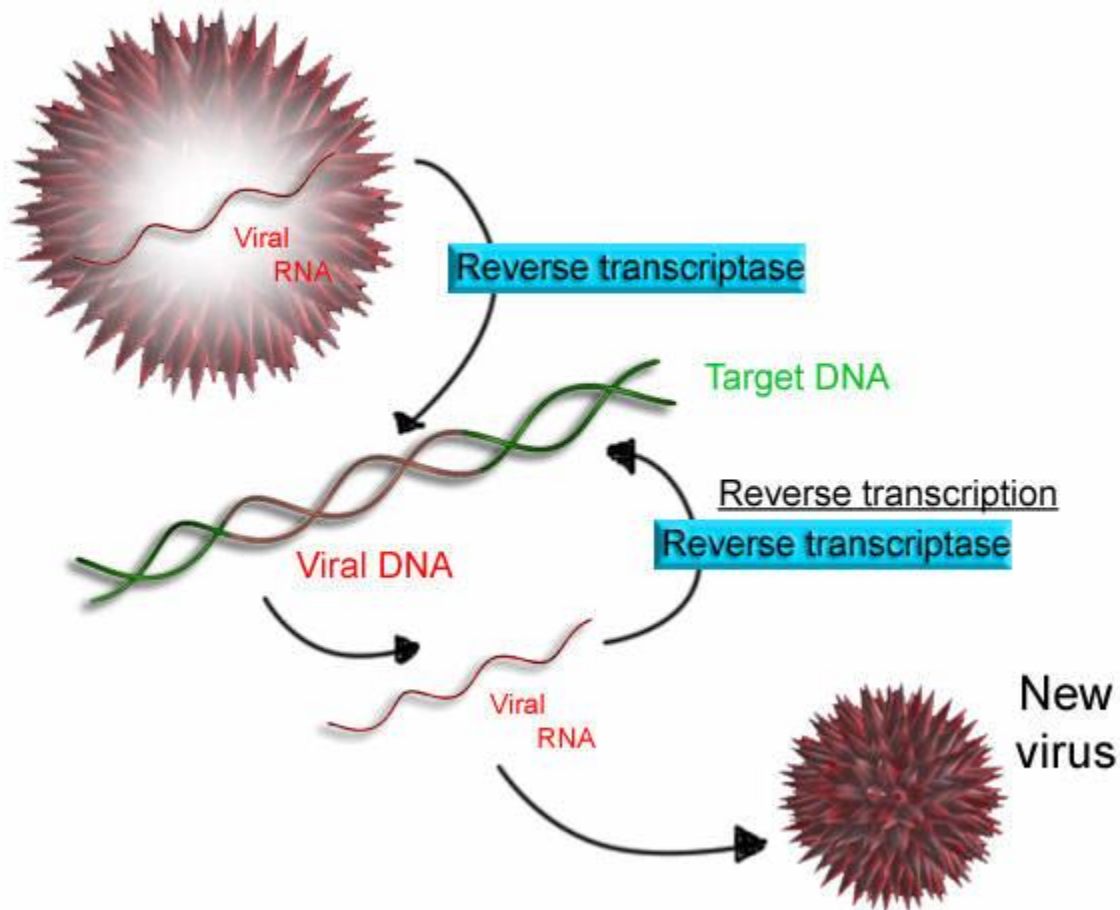
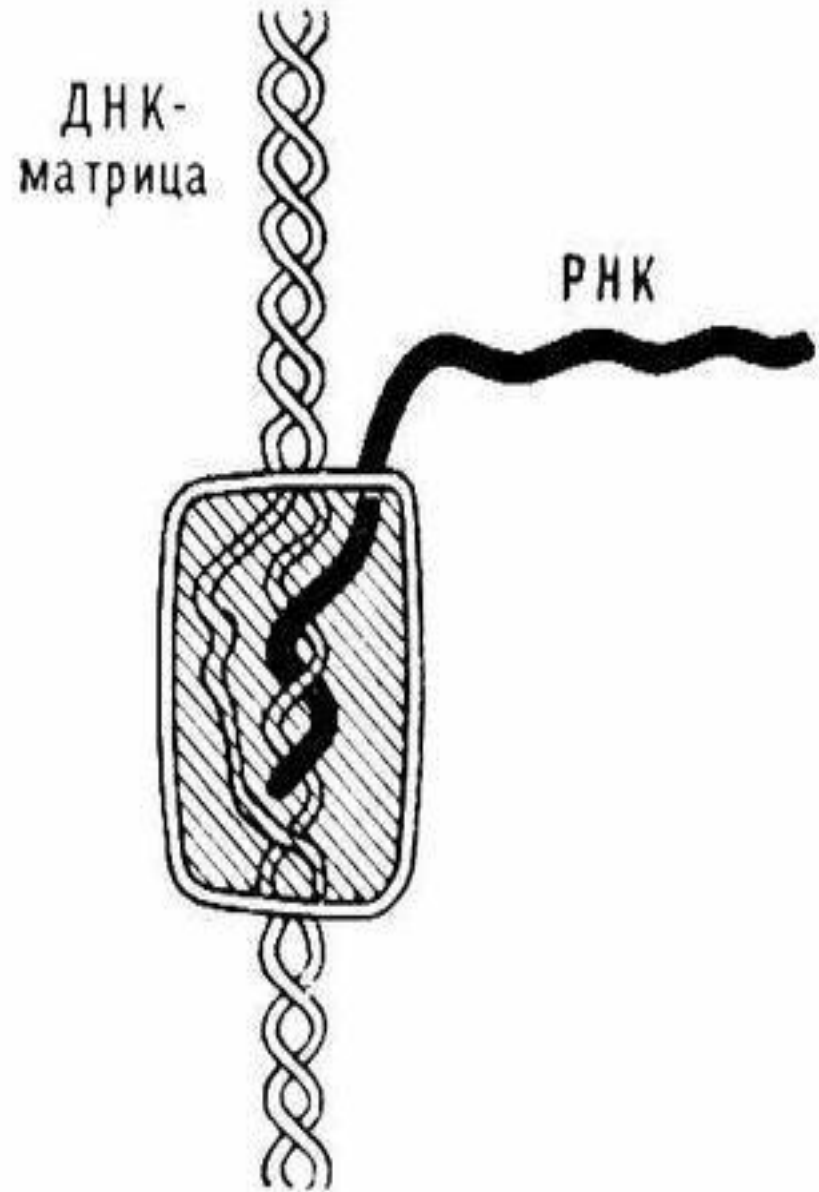


Обратная транскрипция.

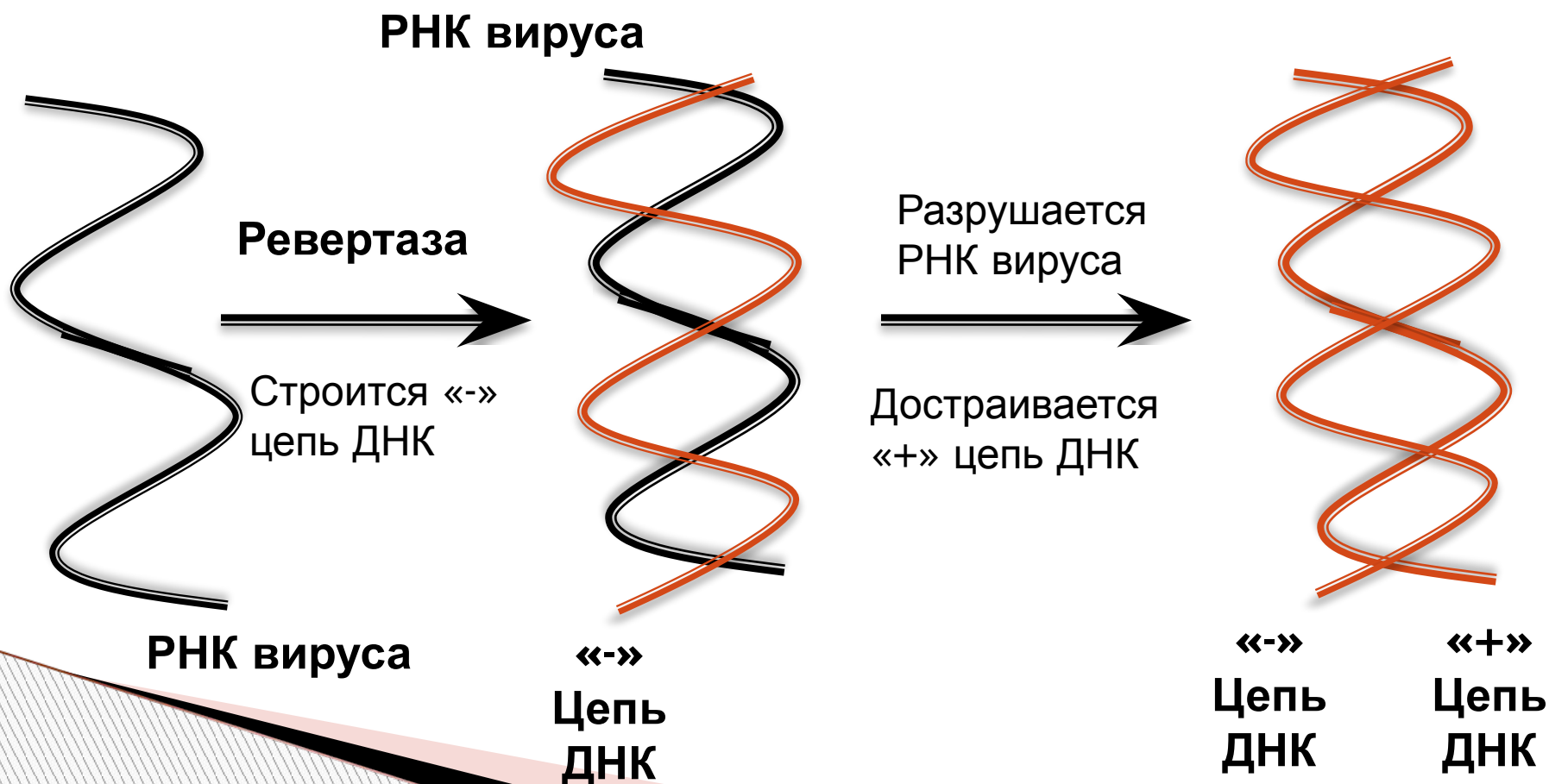


Обратная транскрипция –
синтез ДНК на РНК.

Осуществляется при помощи
РНК-зависимой-ДНК-
полимеразы (ревертазы).
В 1969 году Темин открыл в
опухолеродных ретро-вирусах
процесс синтеза ДНК на РНК.
В следующем году Темин и
Балтимор независимо выде-
лили фермент, который мог
способствовать этому
процессу.



Вирус верион связывается со специфическими рецепторами. В цитозоли РНК вируса скидывает белковую оболочку с помощью ревертазы. Из материала клетки хозяина синтезируется ДНК. В качестве затравки используется тРНК клетки хозяина.



Синтезированная ДНК имеет небольшую молекулярную массу (25 - 70 нуклеотидов – провирус). Эта ДНК встраивается в геном клетки хозяина где может быть в скрытом состоянии. При определенных условиях такие провирусы начинают активизироваться и перерождаются в раковую.

Вирусная РНК – одноцепочечная молекула (до 10 тысяч нуклеотидов). Она имеет КЕП-шапочку на 5' конце и полиадениловый хвост. Пример: ВИЧ, Эпштейна БАР, Теломеразы.

Данный процесс используется в генетической инженерии и в механизмах памяти.