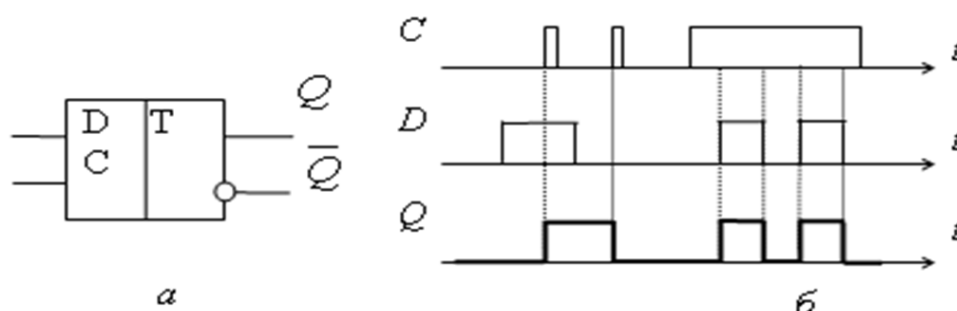


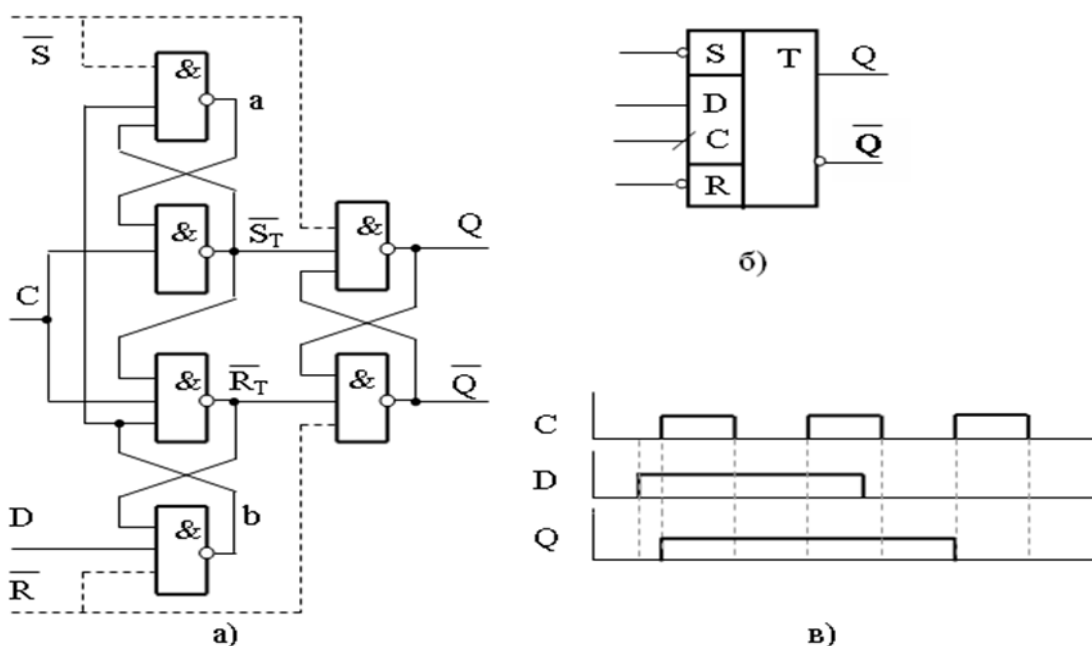
## №8 ДӘРІС. D Триггерлер

D-триггерлері— бұл бір D ақпараттық кірісі бар және екі орнықты шығыс күйі бар электронды құрылғы. Триггердің сипатау теңдеуі:  $Q_{n+1}=D_n$ . Ол мынаны білдіреді,  $Q_{n+1}$  логикалық сигнал, бастапқы уақыт мезетіндегі триггердің кірісіне қойылған сигналды қайталайды. RS-триггердің кірісіне,  $D_1$  элементін қосқынының арқасында әр полярлы сигналдар түседі (47, а сурет), сондықтан тиым салынған кіріс сигналдар шығарып тасталынады, бірақ  $D_1$  элементінің  $D_2$  және  $D_3$  элементтерінің

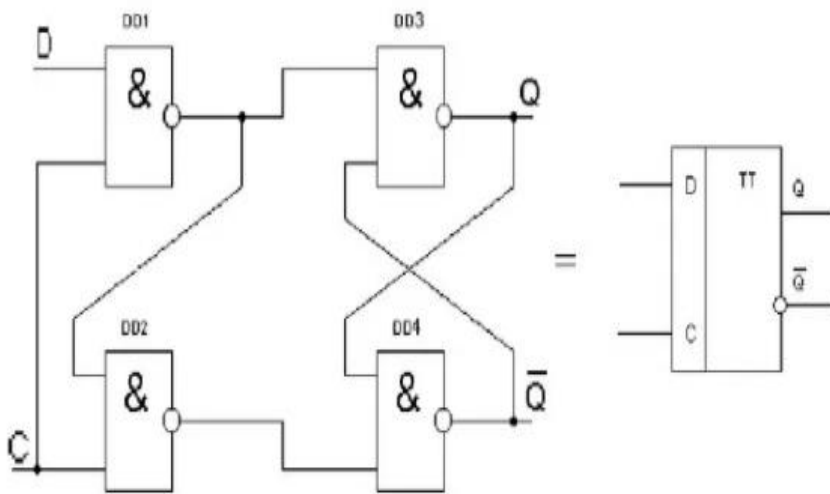
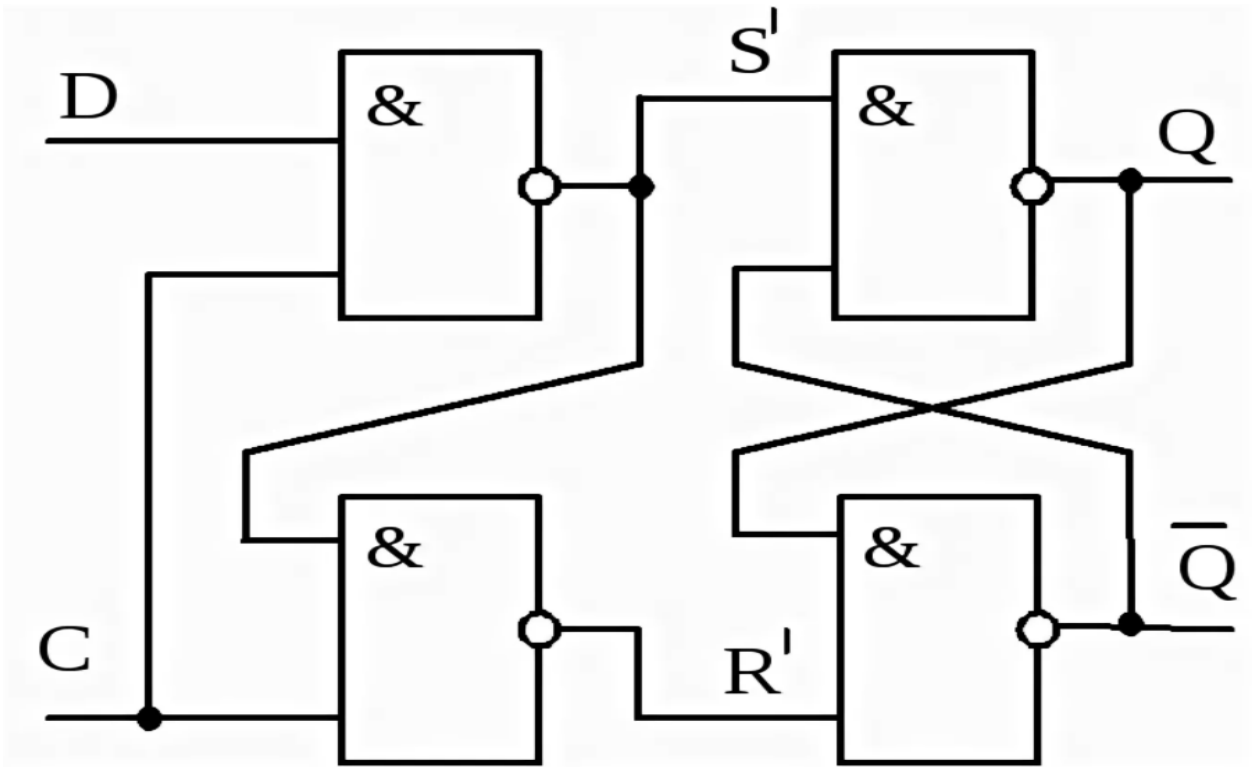
сигналының таралу уақытына қарағанда азырақ болу керек ( $t_{зд.p1} < t_{зд.p2} = t_{зд.p3}$ ). Төмендегі суретте көрсетілгендей, жоғарда келтірілген D-триггер сұлбасында сигналдардың таралуының кешіккеніне байланысты, шығысындағы Q сигналы кешеуілдетіп пайда болады. Соныменасинхронды D-триггерде кешіктіру, сұлбаның элементтерінің параметрімен анықталады.



Статикалық D-триггердің схемасы, шартты белгісі және уақыттық диаграммасы

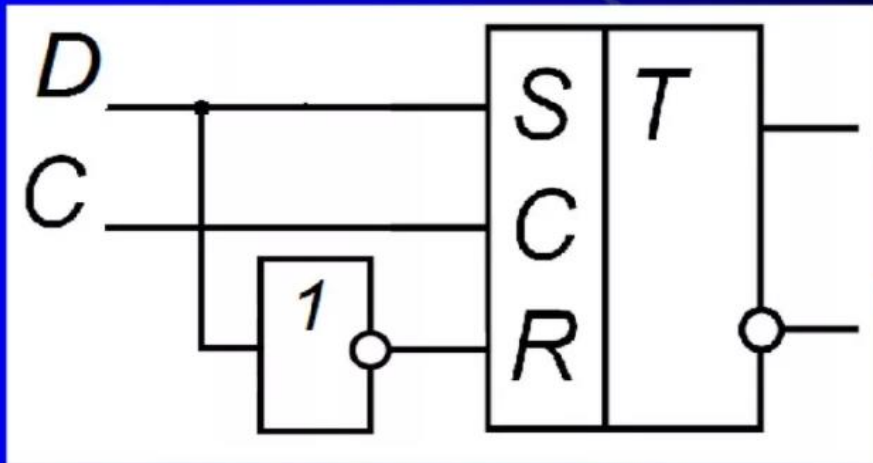


Динамикалық D-триггердің схемасы, шартты белгісі және уақыттық диаграммасы

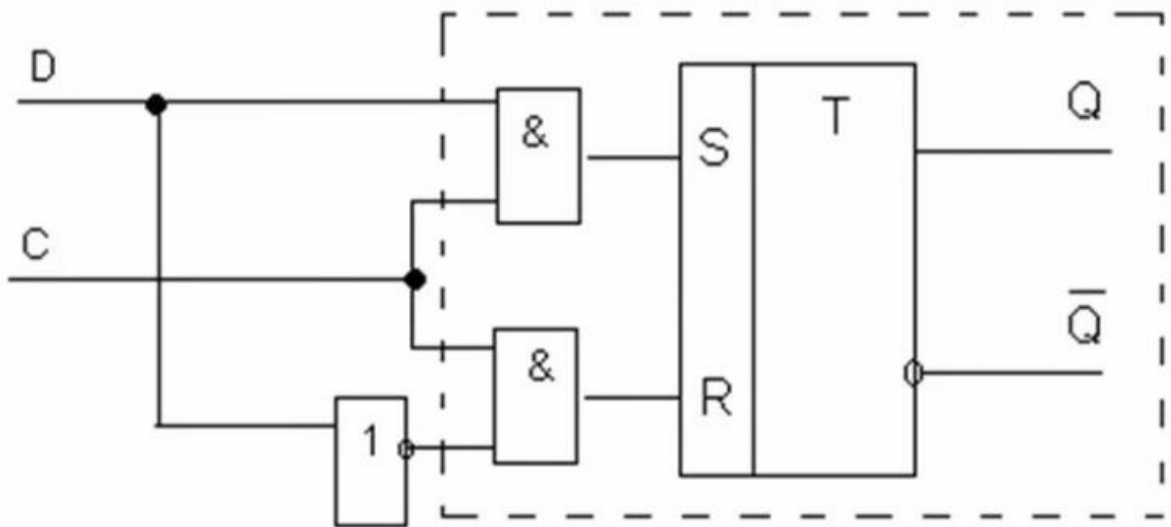


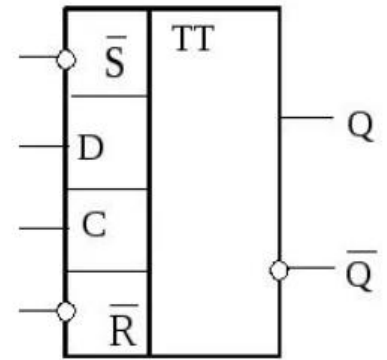
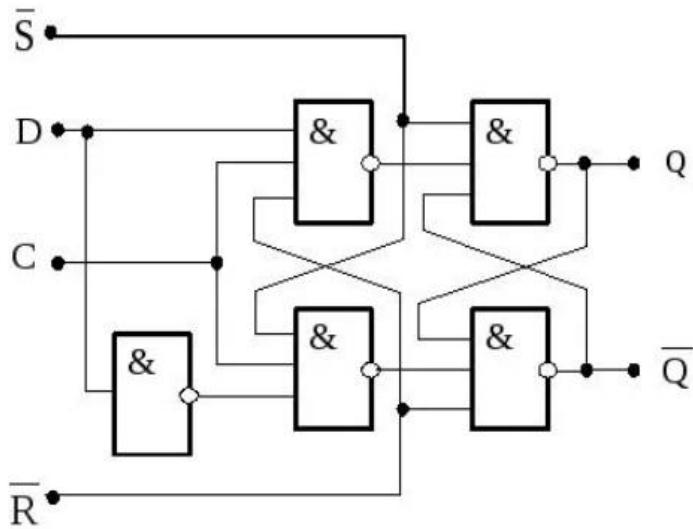
D	Q(t)	Q(t+1)
0	0	0
0	1	0
1	0	1
1	1	1

# D - триггер



- $\bar{Q} = \bar{C} * Q_0 \vee C * D$






<https://www.youtube.com/watch?v=VzjAxc2W3d4&t=28s>

<https://www.youtube.com/watch?v=5Tce5yRX0pQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=VzjAxc2W3d4>

<https://www.youtube.com/watch?v=hJCTpH4phms>