

Fig 1 Enciphering computation

<u>IP</u>								<u>IP⁻¹</u>							
58	50	42	34	26	18	10	2	40	8	48	16	56	24	64	32
60	52	44	36	28	20	12	4	39	7	47	15	55	23	63	31
62	54	46	38	30	22	14	6	38	6	46	14	54	22	62	30
64	56	48	40	32	24	16	8	37	5	45	13	53	21	61	29
57	49	41	33	25	17	9	1	36	4	44	12	52	20	60	28
59	51	43	35	27	19	11	3	35	3	43	11	51	19	59	27
61	53	45	37	29	21	13	5	34	2	42	10	50	18	58	26
63	55	47	39	31	23	15	7	33	1	41	9	49	17	57	25

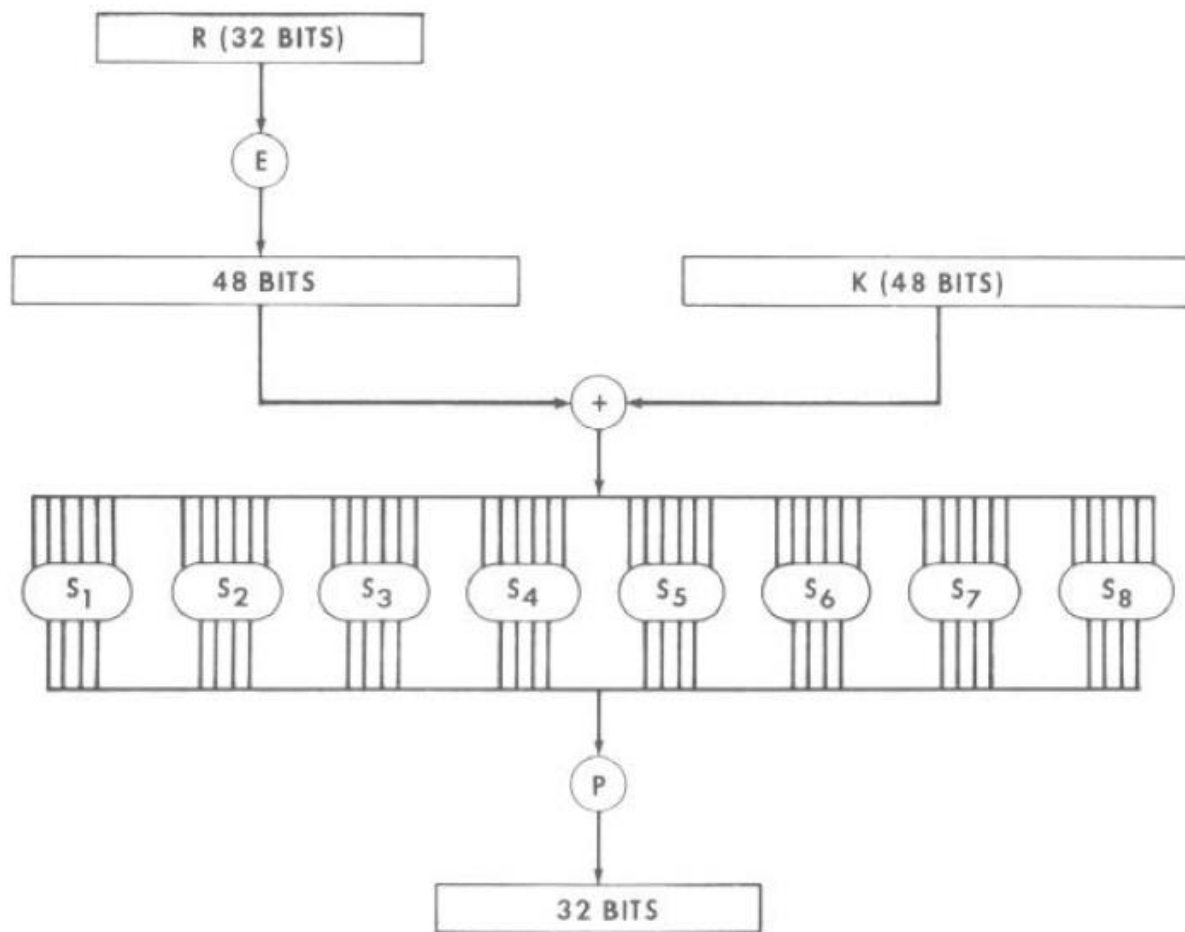


Fig 2 Calculation of $f(R_i, K)$

<u>E BIT-SELECTION TABLE</u>						<u>P</u>			
32	1	2	3	4	5	16	7	20	21
4	5	6	7	8	9	29	12	28	17
8	9	10	11	12	13	1	15	23	26
12	13	14	15	16	17	5	18	31	10
16	17	18	19	20	21	2	8	24	14
20	21	22	23	24	25	32	27	3	9
24	25	26	27	28	29	19	13	30	6
28	29	30	31	32	1	22	11	4	25

Round	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Shift	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1

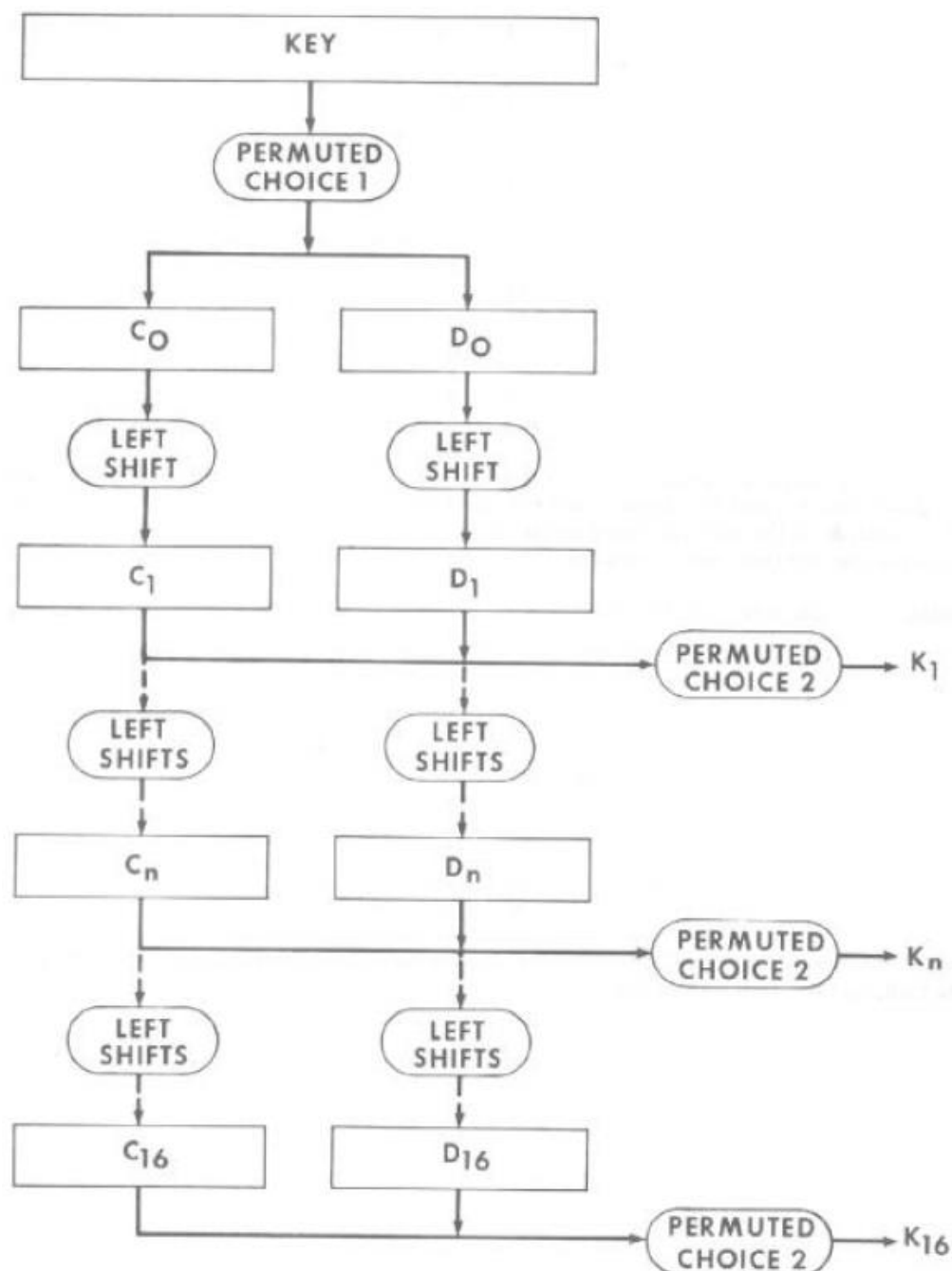


Fig 3 Key Schedule Calculation

<u>PC-1</u>							<u>PC-2</u>					
57	49	41	33	25	17	9	14	17	11	24	1	5
1	58	50	42	34	26	18	3	28	15	6	21	10
10	2	59	51	43	35	27	23	19	12	4	26	8
19	11	3	60	52	44	36	16	7	27	20	13	2
63	55	47	39	31	23	15	41	52	31	37	47	55
7	62	54	46	38	30	22	30	40	51	45	33	48
14	6	61	53	45	37	29	44	49	39	56	34	53
21	13	5	28	20	12	4	46	42	50	36	29	32

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
S1	14	4	13	1	2	15	11	8	3	10	6	12	5	9	0	7	0
	0	15	7	4	14	2	13	1	10	6	12	11	9	5	3	8	1
	4	1	14	8	13	6	2	11	15	12	9	7	3	10	5	0	2
	15	12	8	2	4	9	1	7	5	11	3	14	10	0	6	13	3
S2	15	1	8	14	6	11	3	4	9	7	2	13	12	0	5	10	0
	3	13	4	7	15	2	8	14	12	0	1	10	6	9	11	5	1
	0	14	7	11	10	4	13	1	5	8	12	6	9	3	2	15	2
	13	8	10	1	3	15	4	2	11	6	7	12	0	5	14	9	3
S3	10	0	9	14	6	3	15	5	1	13	12	7	11	4	2	8	0
	13	7	0	9	3	4	6	10	2	8	5	14	12	11	15	1	1
	13	6	4	9	8	15	3	0	11	1	2	12	5	10	14	7	2
	1	10	13	0	6	9	8	7	4	15	14	3	11	5	2	12	3
S4	7	13	14	3	0	6	9	10	1	2	8	5	11	12	4	15	0
	13	8	11	5	6	15	0	3	4	7	2	12	1	10	14	9	1
	10	6	9	0	12	11	7	13	15	1	3	14	5	2	8	4	2
	3	15	0	6	10	1	13	8	9	4	5	11	12	7	2	14	3
S5	2	12	4	1	7	10	11	6	8	5	3	15	13	0	14	9	0
	14	11	2	12	4	7	13	1	5	0	15	10	3	9	8	6	1
	4	2	1	11	10	13	7	8	15	9	12	5	6	3	0	14	2
	11	8	12	7	1	14	2	13	6	15	0	9	10	4	5	3	3
S6	12	1	10	15	9	2	6	8	0	13	3	4	14	7	5	11	0
	10	15	4	2	7	12	9	5	6	1	13	14	0	11	3	8	1
	9	14	15	5	2	8	12	3	7	0	4	10	1	13	11	6	2
	4	3	2	12	9	5	15	10	11	14	1	7	6	0	8	13	3
S7	4	11	2	14	15	0	8	13	3	12	9	7	5	10	6	1	0
	13	0	11	7	4	9	1	10	14	3	5	12	2	15	8	6	1
	1	4	11	13	12	3	7	14	10	15	6	8	0	5	9	2	2
	6	11	13	8	1	4	10	7	9	5	0	15	14	2	3	12	3
S8	13	2	8	4	6	15	11	1	10	9	3	14	5	0	12	7	0
	1	15	13	8	10	3	7	4	12	5	6	11	0	14	9	2	1
	7	11	4	1	9	12	14	2	0	6	10	13	15	3	5	8	2
	2	1	14	7	4	10	8	13	15	12	9	0	3	5	6	11	3
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	