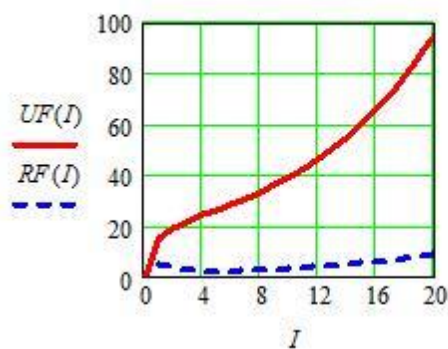
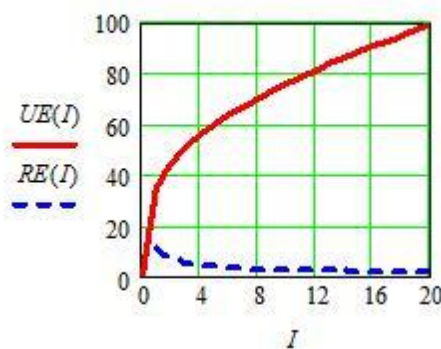
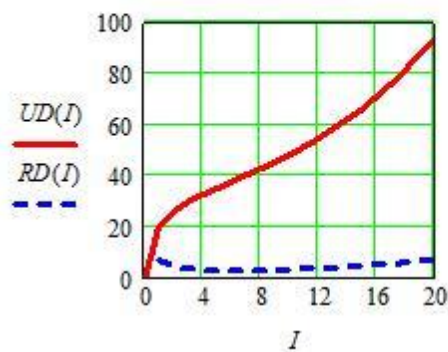
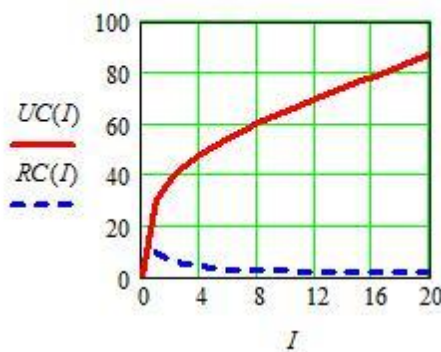
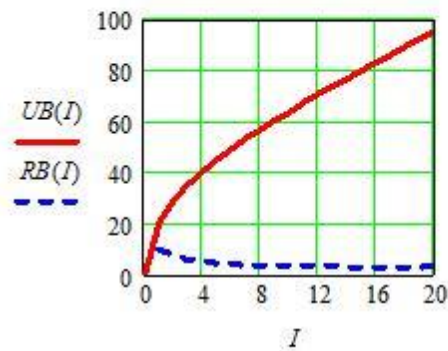
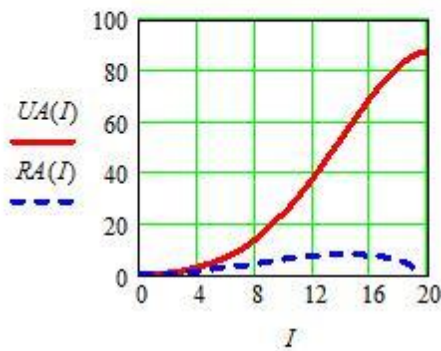


## Расчёт простейшей нелинейной цепи постоянного тока

Заданы в виде таблицы, графика и аналитического описания характеристики (ВАХ) нелинейных элементов

$UA(I)$		$UB(I)$		$UC(I)$		$UD(I)$		$UE(I)$		$UF(I)$	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0.226	1	20.001	1	30.001	1	20.005	1	35.001	1	15.007
2	0.611	2	28.29	2	37.804	2	25.238	2	44.102	2	18.954
3	1.306	3	34.661	3	43.289	3	28.98	3	50.495	3	21.82
4	2.455	4	40.048	4	47.673	4	32.068	4	55.597	4	24.253
5	4.188	5	44.815	5	51.399	5	34.825	5	59.924	5	26.512
6	6.613	6	49.152	6	54.686	6	37.422	6	63.729	6	28.747
7	9.817	7	53.172	7	57.662	7	39.974	7	67.158	7	31.061
8	13.857	8	56.953	8	60.41	8	42.56	8	70.307	8	33.533
9	18.757	9	60.547	9	62.986	9	45.247	9	73.24	9	36.231
10	24.5	10	63.996	10	65.433	10	48.089	10	76.005	10	39.217
11	31.029	11	67.331	11	67.784	11	51.135	11	78.638	11	42.544
12	38.239	12	70.578	12	70.065	12	54.429	12	81.167	12	46.265
13	45.969	13	73.759	13	72.298	13	58.012	13	83.615	13	50.429
14	54.003	14	76.891	14	74.499	14	61.923	14	86.001	14	55.086
15	62.063	15	79.991	15	76.686	15	66.199	15	88.342	15	60.281



Аналитические описания вольтамперных характеристик (ВАХ)  
нелинейных резисторов и их дифференциальных сопротивлений

$I=0...20$ - диапазон изменения тока

$$UA(I) := 0.2 \cdot I + 0.0265^3 I - 0.00004^5 I \quad RA(I) := \frac{dUA(I)}{dI}$$

$$UB(I) := 20 \cdot \sqrt{I} + 0.00075 \cdot I^3 \quad RB(I) := \frac{d}{dI} UB(I)$$

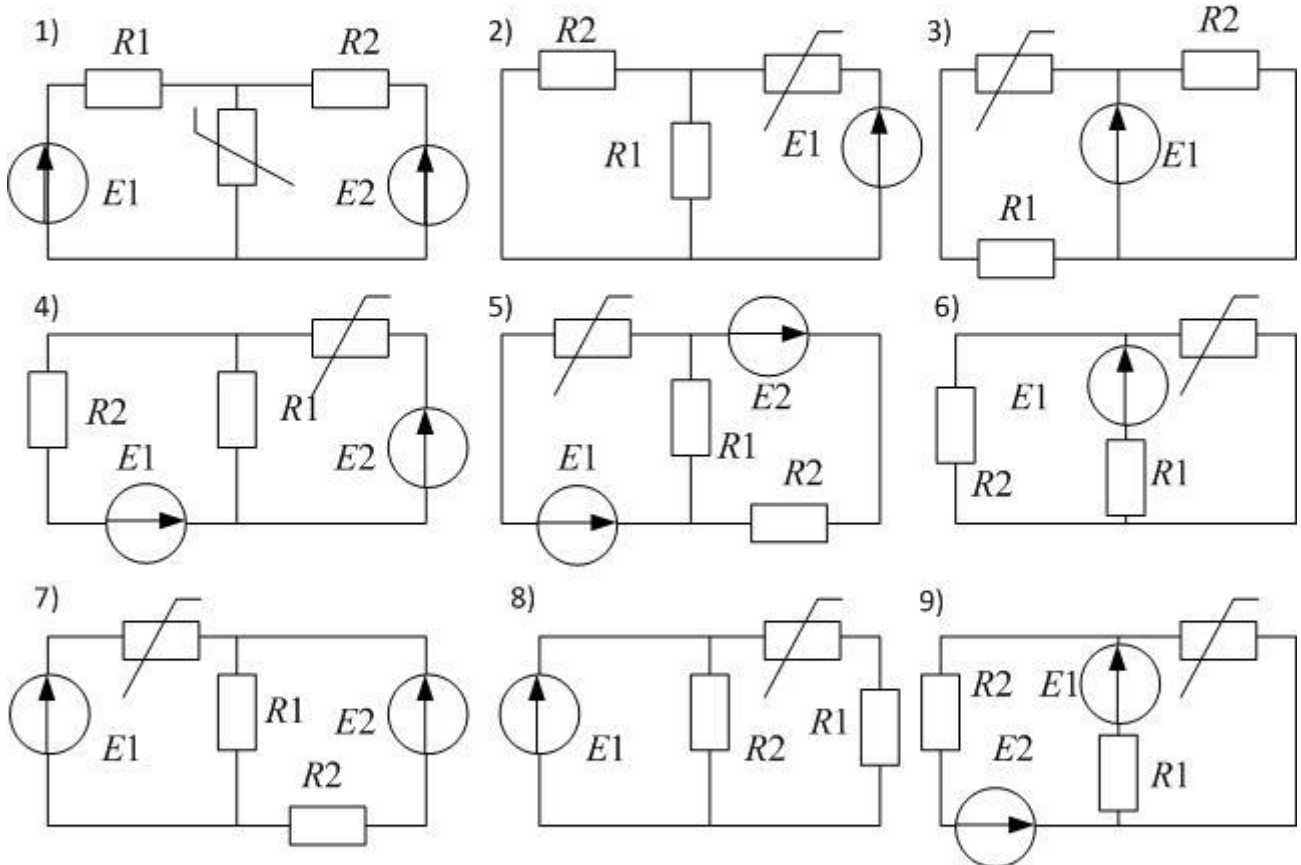
$$UC(I) := 30 \cdot I^{1/3} + 0.0008 \cdot I^3 \quad RC(I) := \frac{d}{dI} UC(I)$$

$$UD(I) := 20 \cdot I^{1/3} + 0.005 \cdot I^3 \quad RD(I) := \frac{d}{dI} UD(I)$$

$$UE(I) := 35 \cdot I^{1/3} + 0.0006 \cdot I^3 \quad RE(I) := \frac{d}{dI} UE(I)$$

$$UF(I) := 15 \cdot I^{1/3} + 0.0069 \cdot I^3 \quad RF(I) := \frac{d}{dI} UF(I)$$

Рассчитать токи в схемах, пользуясь любым удобным методом  
(аналитическим, графическим, методом эквивалентного генератора)



Параметры линейных элементов

№ вар	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
R1	10	8	12	14	8	12	6	14	12	15	10	3	15	9	10	13
R2	12	15	25	21	10	23	7	18	7	20	12	7	18	20	9	8
E1	20	15	20	7	12	13	10	20	25	17	18	8	10	13	6	13
E2	18	15	13	18	16	12	20	10	6	8	10	16	20	13	21	6

## ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ

Номер по списку в журнале	Номер нелинейного элемента	Номер схемы
1	A	1
2	B	2
3	C	3
4	D	4
5	E	5
6	F	6
7	A	7
8	B	8
9	C	9
10	D	1
11	E	2
12	F	3
13	A	4
14	B	5
15	C	6
16	D	7
17	E	8
18	F	9
19	A	1
20	B	2
21	C	3
22	D	4
23	E	5
24	F	6
25	A	7
26	B	8
27	C	9
28	D	1
29	E	2
30	F	3
31	A	4
32	B	5
33	C	6
34	D	7
35	E	8