

1.7

Куреев К.

8383

$b(a|c)^*(bc)^+$

$b \dots bc$   
1+

$bacbc$

$bbsbcb$

$bcbcbcb$

-----  
 $cabac$  - не принадлежит языку (нет  $bc$ )

$abacaba$  - не принадлежит языку (нет  $bc$ )

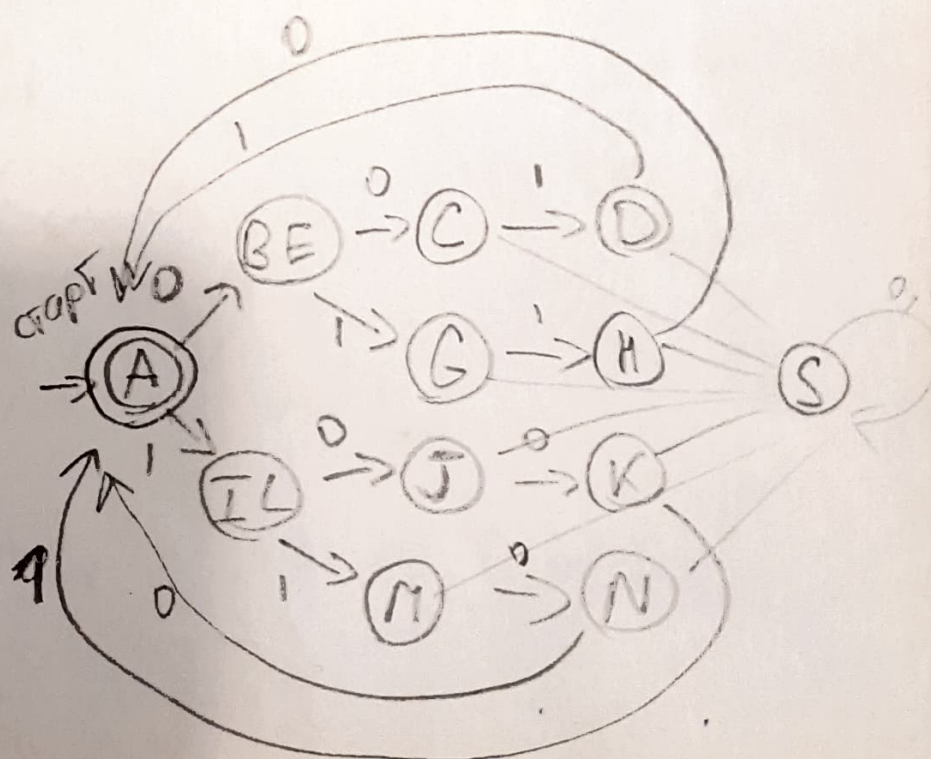
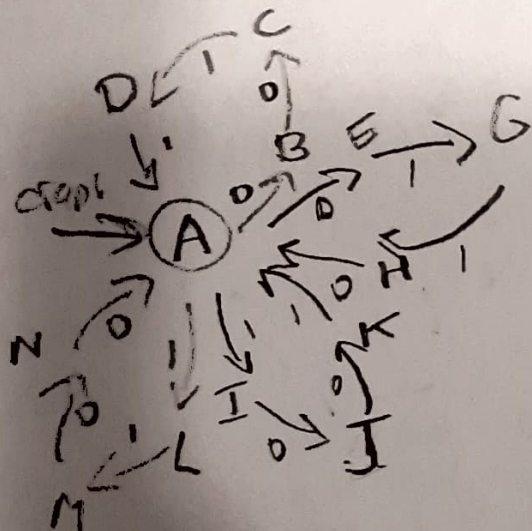
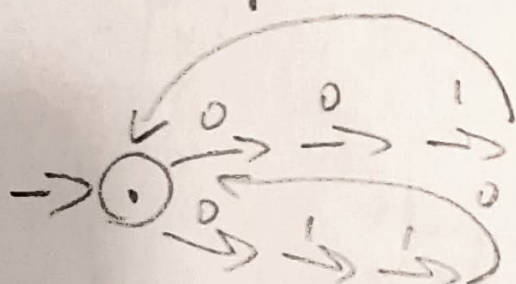
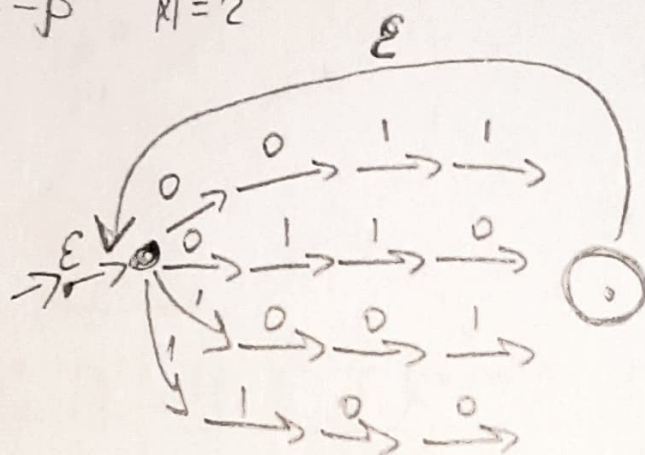
2.12

мн дсг кон

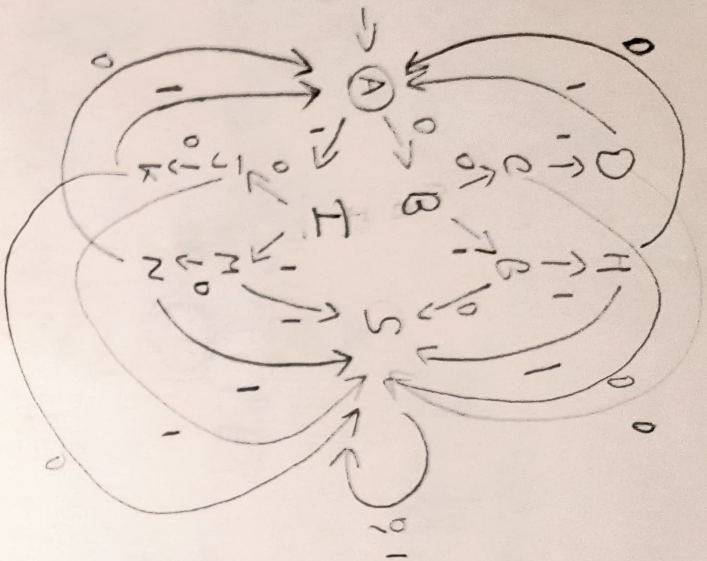
$(\alpha\beta)^*$

$\alpha = \bar{\beta} \quad k=2$

$\alpha$	$\beta$	$\bar{\beta}$
00	11	00
01	10	01
10	01	10
11	00	11







	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
A	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
D	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
E	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
F	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
G	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
H	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
I	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
J	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
K	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
O	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Q	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
S	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S  
 T U V W X Y Z

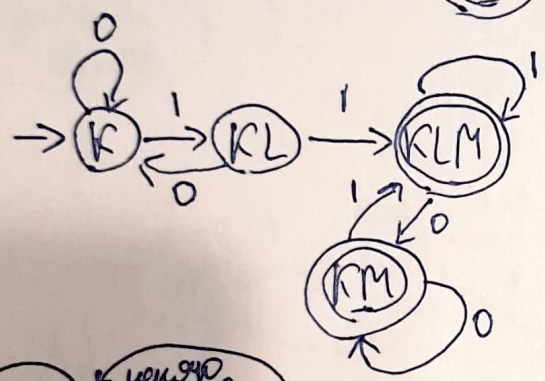
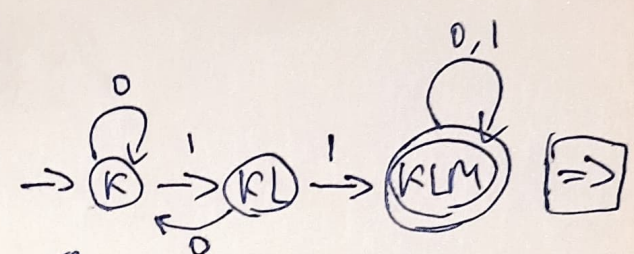
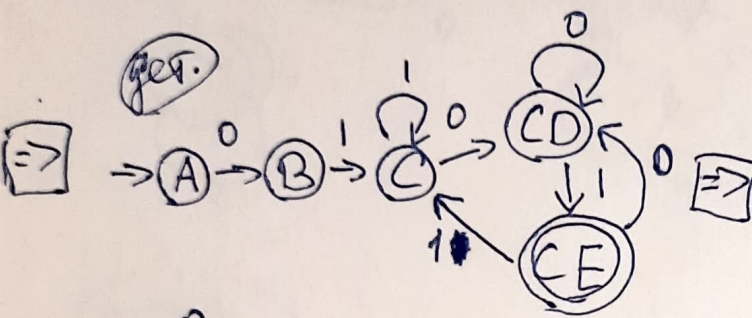
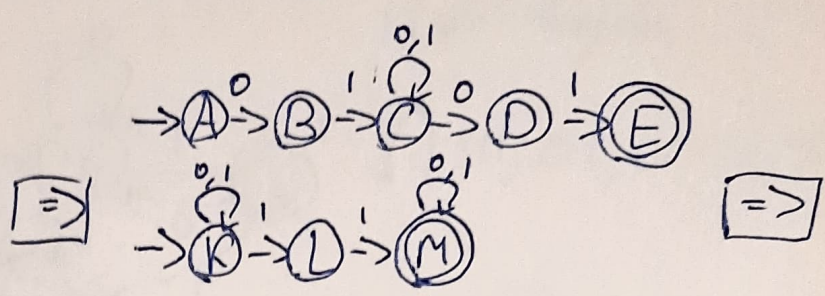
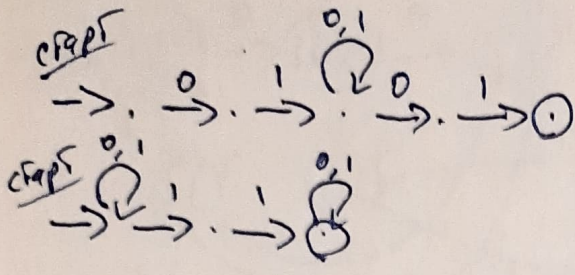
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S  
 T U V W X Y Z

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S  
 T U V W X Y Z

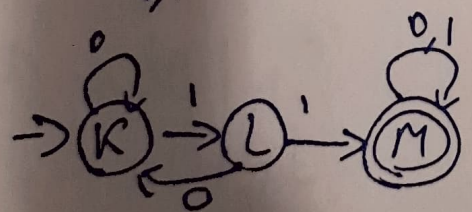
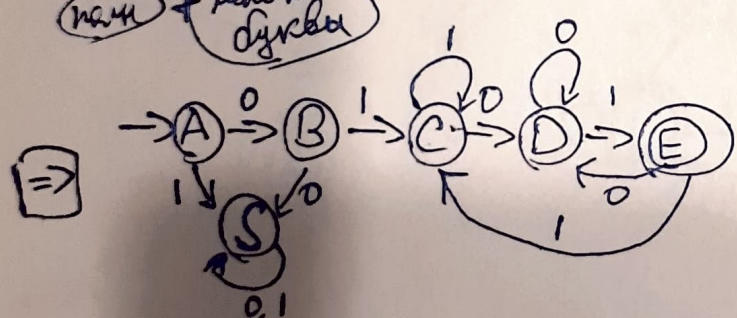
3. 18

Куреев К.  
8383

$$\{01 \cdot \alpha \cdot 01 \mid \alpha \in \{0,1\}^*\} \cap \{\beta \cdot 11 \cdot \gamma \mid \beta, \gamma \in \{0,1\}^*\}$$



нам + нечего дублировать

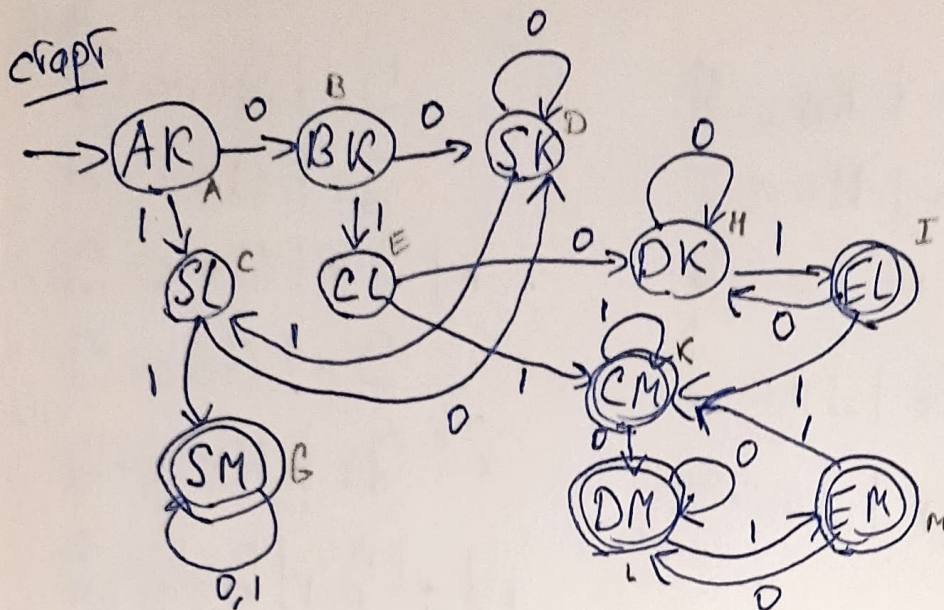




2.18 преобразование

Вариант К.  
8383

граф



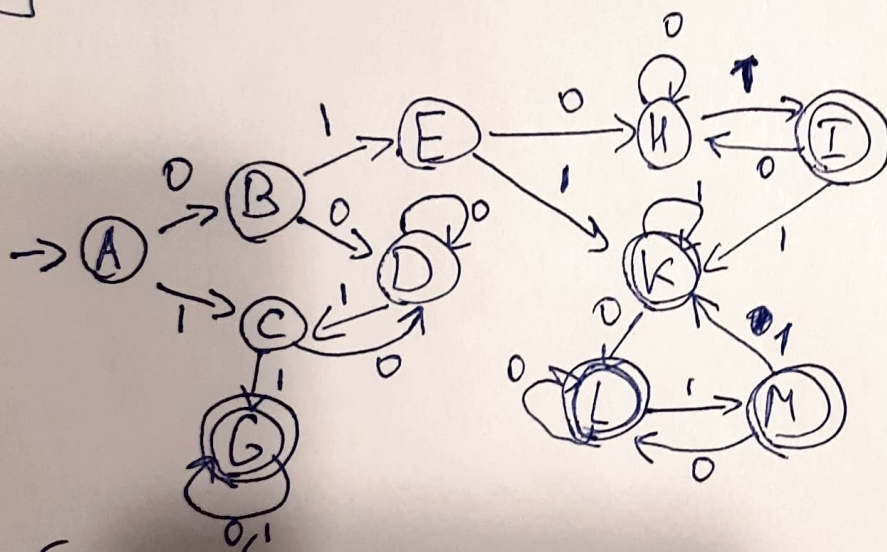
Полный граф

$\cap SM; CM; DM; EL; EM$

$\Rightarrow$

записи дугами

$\Rightarrow$



$\Rightarrow$

граф

$A \rightarrow 0B \mid 1C$

$B \rightarrow 0D \mid 1E$

$C \rightarrow 0D \mid 1G$

$D \rightarrow 0D \mid 1C$

$E \rightarrow 0H \mid 1K$

$G \rightarrow 0G \mid 1G \mid \epsilon$

$H \rightarrow 0H \mid 1I$

$I \rightarrow 0H \mid 1K \mid \epsilon$

$K \rightarrow 0L \mid 1K \mid \epsilon$

$L \rightarrow 0L \mid 1M \mid \epsilon$

$M \rightarrow 0L \mid 1K \mid \epsilon$

# 3.18 преобразование 2

Куров Н.  
8383

граф

$$A \rightarrow 0B \mid 1C$$

$$B \rightarrow 0D \mid 1E$$

$$C \rightarrow 0D \mid 1G \mid 1$$

$$D \rightarrow 0D \mid 1C$$

$$E \rightarrow 0H \mid 1K \mid 1$$

$$G \rightarrow 0G \mid 1G \mid 0 \mid 1$$

$$H \rightarrow 0H \mid 1I \mid 1$$

$$I \rightarrow 0H \mid 1K \mid 0 \mid 1$$

$$K \rightarrow 0L \mid 1K \mid 0 \mid 1$$

$$L \rightarrow 0L \mid 1M \mid 0 \mid 1$$

$$M \rightarrow 0L \mid 1K \mid 0 \mid 1$$



4.3

$$\{w \cdot a^{2k} \mid |w| = k, w \in \{a, b\}^*\}$$

Куреев К.

2383

$\Lambda$  (о корректности)

L-рег.;  $\exists n: \forall w: |w| > n$

$$\exists x, y, z: w = xyz$$

$$|xy| \leq n$$

$$|y| > 0$$

$$\forall k \geq 0, xy^k z \in L$$

$$w = a^{2n}, |w| = n$$

$$w = (ab)^n a^{2n}$$

$$x = (ab)^l, 0 \leq l < n-1$$

$$y = (ab)^m, 1 \leq m \leq n$$

$$z = a^{2n}$$

$$\underline{k=0}: xy^0 z = (ab)^l a^{2n}$$

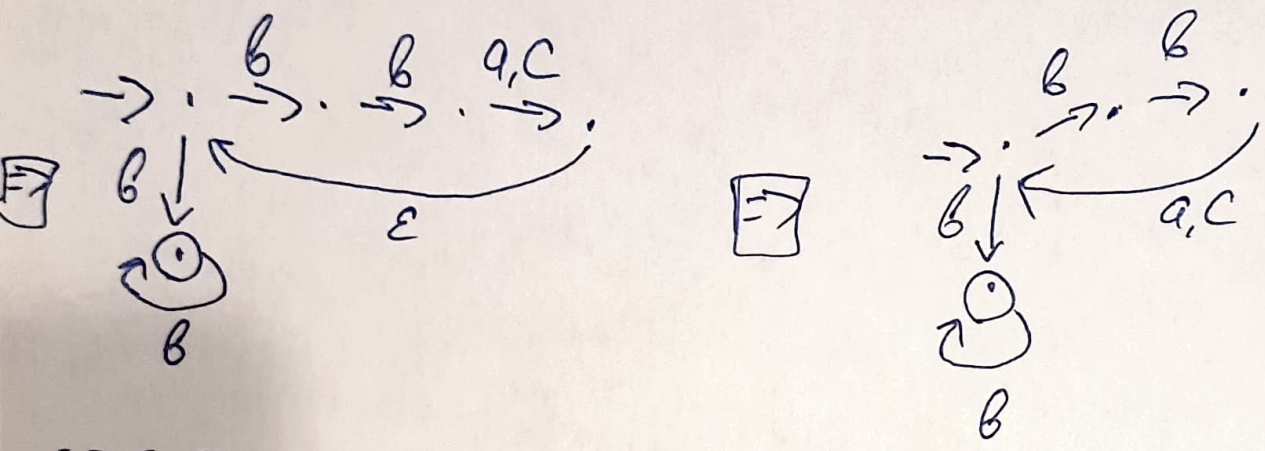
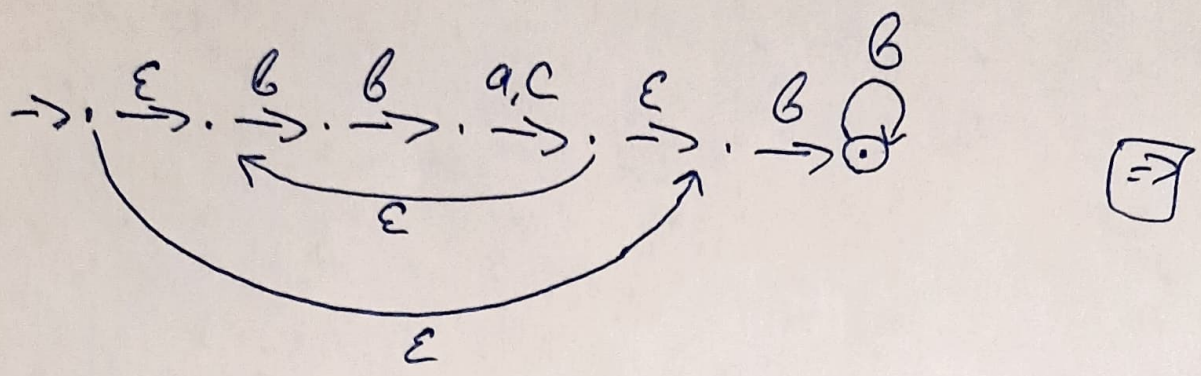
$$\underline{l < n-1} < 2n \rightarrow xy^0 z \notin L$$

L-не регулярный.

5.19

Куров К.  
8383

$(bb(ac)^*b)^+$



по этому правилу  
заменим два коротких  $\epsilon$  пер. и длинный.

и далее по этому же убираем последний  $\epsilon$