

Задание №1

Не хотим, чтобы $[]$ выполнялось.

Пусть также S это старт, тогда можно обойти так:

$$S \rightarrow [F]S \mid \epsilon \mid (S)S \quad (1)$$

$$F \rightarrow [F]S \mid \epsilon \quad (2)$$

Деревья трех примеров:

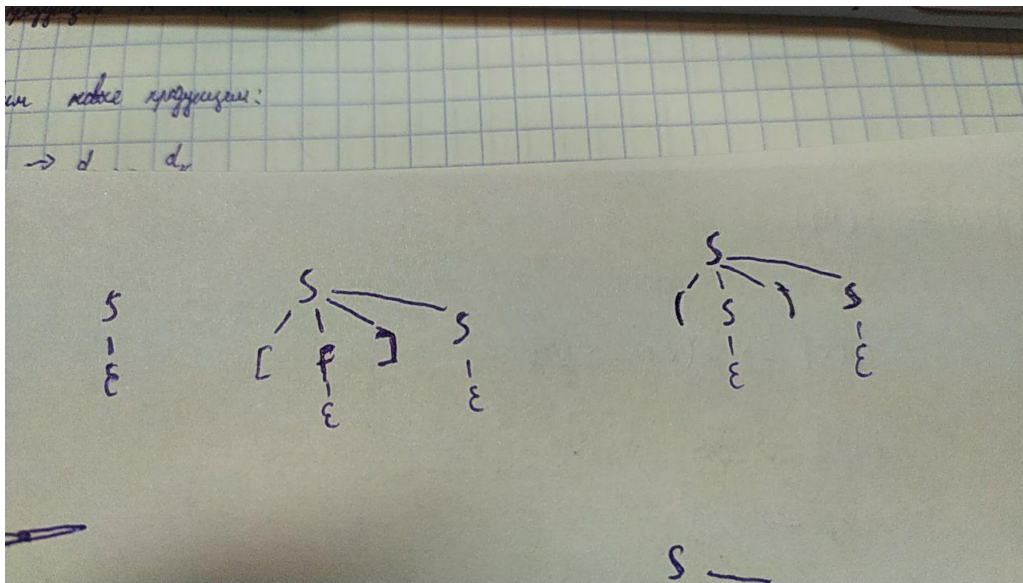


Рис. 1: $\epsilon, [], ()$

Нет в языке следующих слов:

$$[],)(\quad (3)$$

Задание №2

Хотим, чтобы $[]$ выполнялось.

Возьмем

$$S \rightarrow [F]S \mid \epsilon \quad (4)$$

$$F \rightarrow [F]S \mid (S)S \mid \epsilon \quad (5)$$

Нет в языке следующих слов:

$$([], [(())]) \quad (6)$$

Деревья трех примеров:

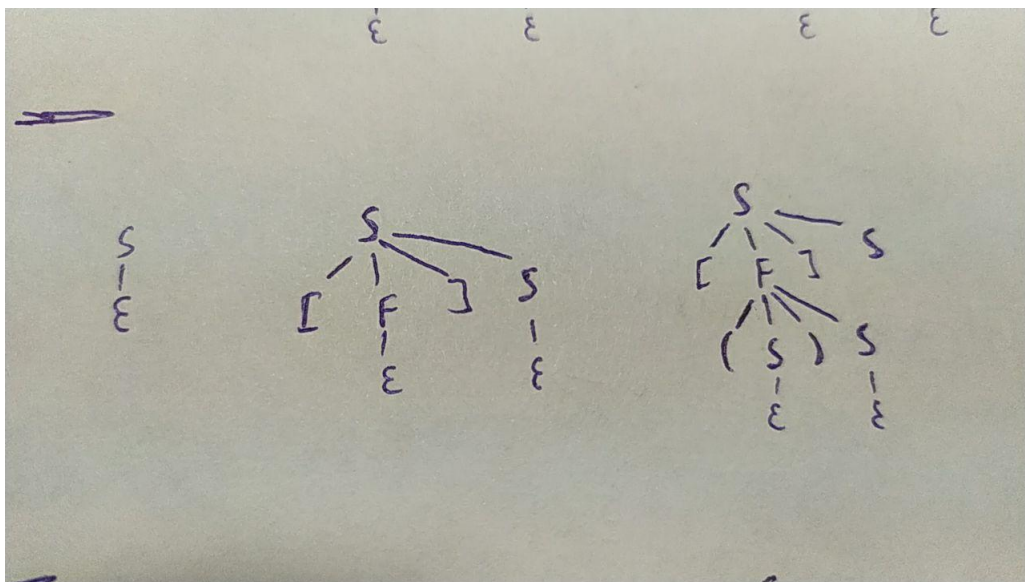


Рис. 2: ϵ , $[]$, $()$

Задание №3

Не хотим, чтобы $()$ и $[]$ выполнялись.

Возьмем

$$S \rightarrow [S]F \mid \epsilon \mid (S)D \quad (7)$$

$$F \rightarrow (S)D \mid \epsilon \quad (8)$$

$$D \rightarrow [S]F \mid \epsilon \quad (9)$$

Деревья трех примеров:

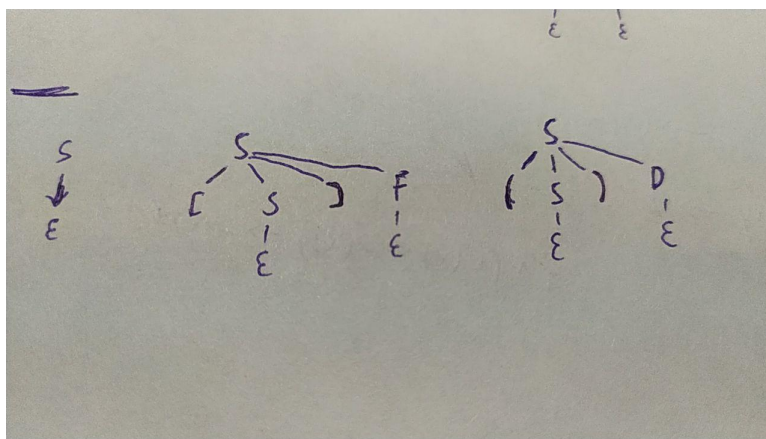


Рис. 3: ϵ , $[]$, $()$

Нет в языке следующих слов:

$$(), [] \quad (10)$$