# Лекция № 1

## §1. Действия над словами

A — алфавит.

Если и , то .

*­*

*(* — ассоциативность

— сократимость

1. Найдите все слова в алфавите {a,b}, имеющие:
   1. Три непустых подслова *aaa, bbb, ab, ba*
   2. Четыре непустых подслова *aaaa, bbbb*
2. Сколько непустых начал имеют слово x1,x2, x1,x2, x1,x2? *6*
3. Найдите все слова подслова слова x1,x2, x1,x2, x1,x2, которые имеют ровно 2 вхождения? *4*

## §2. Понятие правила традиционного типа

Сверху посылки правила, снизу — заключение правила.

### Задачи

1. {x,y} задано правило «из слова можно получить »
   1. Выпишите все слова, кот. можно получить из xyxyy однократным применение этого правила
   2. Перечислите все слова длины 3. К которым применимо данное правило.
   3. Из каких слов можно получить yxy о. п. э. п. (однократное применением этого правила)?
   4. Приведите пример слова, кот. можно получить с помощью ОПЭП по крайней мере из 6 разных слов.

## §3. Синтаксис стандартного языка термов

Con := {ck, kK} — множество предметных констант.

Fun := { — множество функциональных символов.

Var := {x0, x1, x2…} — множество предметных переменных.

местный ф. с. (функциональный символ).

Множество — сигнатура языка.

Терм

Т1. Пр. переменные являются термами.

Т2. Пр. константы являются термами.

Т3. Если t1,…,tn — термы, то fnt1…tn — тоже терм.