

ДИАГРАММНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЛЕДСТВИЙ БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЙ ТЕРМИНОВ И СУЖДЕНИЙ ОСНОВАНИЯ

Н. Н. Жалдак

Предлагаемый метод линейных диаграмм более универсален и нагляден, чем уже известные в силлогистике, и его алгоритмы таковы:

1. Логически значимая информация суждений основания записывается символами и диаграммами. При этом:

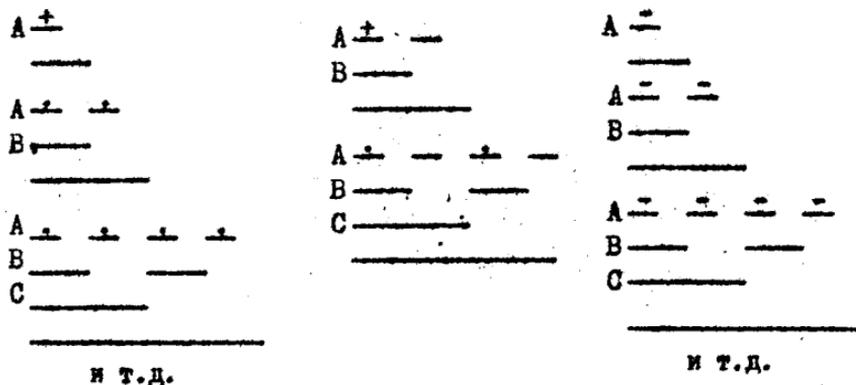
1/ Термины каждого суждения основания обозначаются буквами А, В, С... /Пример применения всего алгоритма дан ниже./

2/ Союзы в сложных логических подлежащих и сказуемых обозначаются соответствующими символами. Между отдельными суждениями основания ставится или подразумевается знак союза "и".

3/ Информация основания записывается с построением двухбуквенных или условнодвухбуквенных диаграмм отдельных суждений. При этом выражение логического подлежащего или сказуемого более, чем одной буквами с союзами между ними считается одной буквой условнодвухбуквенной диаграммы.

П. Под одной постоянной частью, имеющей линии, соответствующие каждой из букв А, В, С... строятся в отдельных строчках одна под другой переменные части диаграмм отдельных суждений основания. При этом предварительно, если необходимо, в полученной ранее записи основания нумеруются логические операции в такой последовательности: 1 - связывание союзами букв одной параллели первой условнодвухбуквенной диаграммы, 2 - связывание союзами букв другой параллели этой же диаграммы, 3 - одной цифрой обозначается связывание выражений логического подлежащего и логического сказуемого самой этой двухбуквенной диаграммой, 4 - перечисленные 1 - 3 действия нумерации повторяются по отношению к другой третьей и т. д. условнодвухбуквенным диаграммам, 5 - нумеруются операция связывания союзами "и" отдельных суждений основания. Далее в последовательности, установленной нумерацией выполняются диаграммы каждой из пронумерованных операций. Диаграммы операций связывания союзами букв в выражениях логического подлежащего и сказуемого вычерчиваются линиями на участках, на которых в таблицах истинности для данных союзов при соответствии линии на элементарном участке значению "истина", а пробела - значению "ложь" следовало бы поставить знак ис-

тины. Диаграммы связывания символических выражений логических подлежащих и логических сказуемых двухбуквенными диаграммами или условнодвухбуквенными диаграммами выполняются простановкой знаков "+", "-", ".". Значения этих знаков на элементарных участках диаграммы следующие: "+" - есть такое /существует/, "-" - нет такого /не существует/, "." - есть такое или не такое /знаки "." выражают информацию, которая требует поставить их не менее, чем на двух элементарных участках, притом только на таких, каждый из которых свободен от знака "+", а в противном случае они не ставятся/, пробел /"o"/ - неопределенно, есть или нет того, чему соответствует элементарный участок. Информация о том что есть, чего нет проставляется на тех же участках, на каких она проставлена на двухбуквенных или условнодвухбуквенных диаграммах, однако на заполняемой диаграмме такой участок может состоять из многих элементарных участков из-за деления на этой диаграмме всех рассматриваемых предметов более, чем по двум, обозначенным буквами признакам. В таком случае один знак "-" превращается в знаки "-" на каждом из этих элементарных участков /по одному на каждом/, а знак "+", как и знак ".", превращается в знаки "." по одному на каждом из этих элементарных участков. Правила этих превращений показаны на диаграммах:



III. При более, чем одном, суждении основания строится диаграмма операции связывания отдельных суждений основания союзом "и", с целью выявления всей возможной информации следствия. При этом поочередно, слева направо рассматривается каждый элементарный участок, а на нём только все знаки "+", "-", "." в строчках, соответствующих на выполняемой совмещенной диаграмме отдельным суждениям основания, сбединенным союзом "и" и информация суждений

основания переносится в переменную часть диаграммы связывания их союзом "и", которая вместе с тем есть диаграмма следствия. Этот перенос осуществляется по следующим правилам: 1/ если в строчках основания на данном элементарном участке стоит хоть один "+" и нет знака "-", то в строчке следствия ставится знак "+"; 2/ если в строчках основания на данном элементарном участке стоит хоть один "-" и нет знака "+", то в строчке следствия ставится знак "-"; 3/ если в строчках основания на данном элементарном участке есть знак "+" и знак "-", то основание противоречиво, следствия нет; /Затем рассматриваются совокупности знаков "." в каждой отдельной строке основания и сопоставляются со знаками "+" и "-" в других./ 4/ если хоть один из знаков "." находится на элементарном участке со знаком "+" в другой строке, то все знаки "." в рассматриваемой строке игнорируются; 5/ если из участков, где в данной строке основания стоят знаки ".", в других строках более, чем на одном участке нет знака "-", то на тех из этих участков, которые свободны от знака "-" в строке следствия ставятся знаки "." /часто эту информацию игнорируют/; 6/ если из участков, где в данной строке основания стоят знаки ".", в других строках только на одном нет знака "-", то на этом одном в строке следствия ставится знак "+"; 7/ если на всех участках, где в данной строке основания стоят знаки ".", в других строках стоят знаки "-", то основание противоречиво, следствия нет.

Ниже дан пример использования изложенного алгоритма:

Каждое А или В есть, если С, то D. Все не-D есть С. Следовательно, все не-D есть не-А не-В.

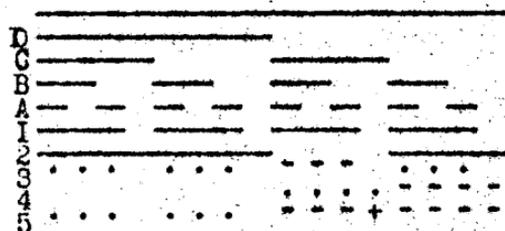
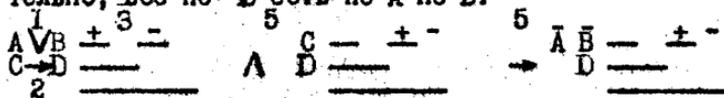


Диаграмма показывает правильность проверяемого умозаключения.