

Н. Лосский

**Сборник элементарных
упражнений по логике**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 101
ББК 87
Н11

Н11 **Н. Лосский**
Сборник элементарных упражнений по логике / Н. Лосский – М.: Книга
по Требованию, 2013. – 213 с.

ISBN 978-5-517-90683-0

Репринтное издание по технологии print-on-demand с оригинала 1911 года

ISBN 978-5-517-90683-0

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2013

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2013

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



Серия Книжный Ренессанс

www.samizday.ru/reprint

Предисловіе.

Элементарная логика знакомитъ съ элементарными понятіями, необходимыми при анализѣ доказательствъ, и съ формами доказательствъ. Она должна, во-первыхъ, дать учащемуся средства для критическаго отношенія къ своему и чужому мышленію и, во-вторыхъ, подготовить его къ высшему курсу логики, имѣющему философскій характеръ. Конечно, эти цѣли не могутъ быть достигнуты посредствомъ одного лишь теоретическаго изученія элементарной логики. Абстрактныя схемы, устанавливаемые ею, намѣчаютъ идеаль отчетливой логической связи между сужденіями, но на первый взглядъ кажутся совершенно несоотвѣтствующими дѣйствительнымъ процессамъ мышленія; необходимъ большой навыкъ, приобретаемый путемъ практическихъ упражненій, именно путемъ анализа всевозможныхъ образцовъ умозаключеній, чтобы усвоить эти схемы и научиться пе-

реводитъ доказательства въ искусственныя формы, помогающія усматривать логическую связь между мыслями и облегчающія отыскиваніе и точное опредѣленіе ошибокъ въ аргументаціи. Нашъ „Сборникъ“ именно и стремится дать матеріалъ для усвоенія этой чисто технической стороны мышленія. Имѣя въ виду эту элементарную задачу, мы старались при составленіи „Сборника“ по возможности избѣжать спорныхъ вопросовъ логики и сдѣлать его пригоднымъ для пользованія при прохожденіи курса логики по какому угодно элементарному учебнику.

Вслѣдствіе неизбѣжнаго несоотвѣтствія между словомъ и мыслью логическій анализъ чужихъ сужденій (особенно, если содержаніе ихъ приходится угадывать путемъ чтенія книги, а не съ помощью непосредственной бесѣды) представляетъ огромныя трудности, которыхъ иногда нельзя даже и предусмотрѣть заранѣе при составленіи сборника. Такъ, напр., всякое сужденіе, выраженное словами, если подвергнуть его придирчивой критикѣ, окажется ложнымъ или, по крайней мѣрѣ, не точно выраженнымъ. Въ виду этого мы обращаемъ особенное вниманіе пользующихся „Сборникомъ“ на то, что упражненія въ §§ 16—26 предназначены только для формальнаго анализа. Иными словами, анализируя примѣры §§ 16—26, слѣдуетъ принимать послылки въ нихъ за истин-

ныя, даже и въ томъ случаѣ, если бы онѣ были очевидно ложны, и отдавать отчетъ только въ томъ, вытекаетъ ли изъ нихъ выводъ или нѣтъ. Съ этой точки зрѣнія, напр., умозаключеніе: „всѣ кислоты суть взрывчатые вещества; сахаръ—кислота, значитъ, сахаръ есть взрывчатое вещество“, слѣдуетъ признать совершенно правильнымъ (формально), такъ какъ въ немъ выводъ вытекаетъ изъ посылокъ.

Иной характеръ имѣютъ упражненія въ §§ 30—32. Здѣсь критикѣ слѣдуетъ подвергать не только форму аргументаціи, но и содержаніе посылокъ.

Практическое примѣненіе нашего „Сборника“ несомнѣнно обнаружить въ немъ много недочетовъ. Мы были бы очень благодарны за всякое указаніе ихъ (адресъ: С.-Петербургъ, Кабинетская 20, Николаю Онуфріевичу Лосскому).

Выпуская въ свѣтъ свой „Сборникъ“, считаю долгомъ выразить искреннюю благодарность О. А. Добіашъ и Г. А. Ильинскому, давшимъ мнѣ цѣнныя указанія (для § 32, №№ задачъ 14 и 12) при составленіи его.

Н. Лоскій.

ГЛАВА ПЕРВАЯ.

Отношенія между понятіями.

§ 1. Обобщеніе и ограниченіе понятій.

Обобщеніе понятія производится путемъ устраненія изъ содержанія понятія какого-либо признака (вмѣстѣ съ признаками, необходимо связанными съ нимъ). Вслѣдствіе этой операціи получается понятіе, относящееся къ данному понятію, какъ родъ къ виду; напр., если изъ содержанія понятія квадратъ устранить признакъ равенства угловъ другъ другу, то понятіе квадрата превратится въ болѣе общее понятіе равносторонняго параллелограмма; если изъ содержанія понятія квадратъ устранить признакъ равенства сторонъ, то понятіе квадрата превратится въ понятіе прямоугольника, и т. п.

Ограниченіе понятія производится путемъ присоединенія къ его содержанію новыхъ признаковъ, не вытекающихъ съ необходимостью изъ признаковъ, уже заключающихся въ немъ. Вслѣдствіе этой операціи получается понятіе, относящееся къ данному понятію, какъ видъ къ роду. Изъ понятія квадратъ можно получить путемъ ограниченія, напр.,

слѣдующія понятія: квадратъ, вписанный въ окружность; квадратъ, имѣющій сторону, равную метру; сторона куба, и т. п. Конечно, такое ограниченіе, какъ «квадратъ, имѣющій сторону, равную одному метру», слишкомъ мало оригинально. Для упражняющагося полезнѣе подыскивать такіа видовыя понятія, которыя на первый взглядъ глубоко отличаются отъ даннаго понятія; напр., понятіе квадратъ можно ограничить слѣдующимъ образомъ: верхнее основаніе усѣченной правильной четырехугольной пирамиды.

Если понятіе принадлежитъ къ числу неотчетливыхъ, то можетъ случиться, что при обобщеніи или ограниченіи его нельзя будетъ точно указать, какіе именно признаки устранены или присоединены къ содержанію его.

Произведите обобщеніе и ограниченіе слѣдующихъ понятій ¹⁾ (иными словами, подыщите къ каждому изъ данныхъ понятій подчиняющее его болѣе общее, т.-е. родовое понятіе, и подчиненное ему, болѣе частное, т.-е. видовое понятіе).

А. Наиболѣе легкія задачи:

1. Прямой уголъ. 2. Трапеція. 3. Подобный треугольникъ.
4. Діагональ. 5. Діаметръ круга. 6. Кругъ. 7. Окружность.
8. Апоема. 9. Секторъ (планиметрія). 10. Призма (геом.).
11. Возведеніе въ степень. 12. Ирраціональное число. 13. Отрицательная величина. 14. Уравненіе. 15. Барометръ. 16. Расширеніе тѣла. 17. Калорія. 18. Механическій эквивалентъ.
19. Магнитный меридіанъ. 20. Электричество. 21. Теплоемкость. 22. Свѣтовой лучъ. 23. Длина звуковой волны. 24. Водородъ. 25. Элементъ (хим.). 26. Химическая реакція. 27. Оки-

¹⁾ Во избѣжаніе недоразумѣній рядомъ съ нѣкоторыми понятіями въ скобкахъ указано, изъ какой науки они заимствованы.

сель (хим.). 28. Металлъ. 29. Сутки (астр.). 30. Эпитетъ (слов.). 31. Тропъ (слов.). 32. Ямбъ. 33. Былина. 34. Романъ (слов.). 35. Глава. 36. Страхъ. 37. Печаль. 38. Воспріятіе. (псих.). 39. Произвольное движеніе (псих.). 40. Римская провинція (ист.). 41. Наполеоновскій походъ. 42. Лѣтопись. 43. Диктаторъ. 44. Окружный судъ. 45. Лексиконъ. 46. Учебникъ. 47. Біографія. 48. Гербарій. 49. Портной. 50. Кондитерская. 51. Географія. 52. Романистъ. 53. Поваръ. 54. Поёмный лугъ. 55. Драматургъ. 56. Китоловъ. 57. Пивоварня. 58. Капитанъ судна. 59. Пароходъ. 60. Каланча. 61. Больной. 62. Старикъ. 63. Паровозъ. 64. Студентъ. 65. Судья (юрид.). 66. Профессоръ. 67. Полководецъ. 68. Церковь. 69. Библіотека. 70. Сарай. 71. Бѣлизна. 72. Корабль. 73. Художникъ. 74. Ангелъ. 75. Кадетъ. 76. Европеецъ. 77. Присяжный повѣренный.

В. Болѣе трудныя задачи:

1. Коэффициентъ. 2. Степень (алгебр.). 3. Корень (алгебр.). 4. Радикалъ (алгебр.). 5. Сумма угловъ треугольника. 6. Отношеніе окружности къ діаметру. 7. Логариѳмъ. 8. Разстояніе (въ пространствѣ). 9. Килограммъ. 10. Атмосфера. 11. Электролизъ. 12. Преломленіе свѣта. 13. Движеніе. 14. Горѣніе (хим.). 15. Атомъ. 16. Соль (хим.). 17. Воздухъ. 18. Сохраненіе вещества. 19. Законъ сохраненія вещества. 20. Ледникъ (геологія). 21. Приливъ. 22. Изверженіе вулкана. 23. Байронизмъ (ист. литературы). 24. Стилъ (въ искусствѣ). 25. Стихъ. 26. Петръ Великій. 27. Республика. 28. Государство. 29. Реформація (исторія). 30. Контрибуція. 31. Конкордатъ. 32. Переселеніе. 33. Германизация. 34. Сословіе. 35. Цехъ. 36. Цивилизація.

С. Правильно ли произведено обобщеніе въ приведенныхъ ниже случаяхъ (т.-е. относится ли въ каждой данной парѣ второе изъ понятій къ первому, какъ родъ къ виду)?

1. Мохъ—споровое растеніе. 2. Треугольникъ—плоская фигура. 3. Призма—тѣло. 4. Радиусъ—окружность. 5. Прямой уголъ—90 градусовъ (мат. пон.). 6. Уравненіе—величина. 7. Гипотенуза—наибольшая сторона треугольника. 8. Кислородъ—воздухъ. 9. Статическое электричество—электричество. 10. Физическая сила—сила. 11. Тепловой лучъ—лучъ. 12. Точка плавленія—точка (геом.). 13. Удѣльный вѣсъ—вѣсъ (въ смыслѣ: абсолютный вѣсъ). 14. Лейденская банка—банка (сосудъ). 15. Солнечное затменіе—затменіе (астр.). 16. Новолуніе—фаза луны. 17. Библіотека—общественное учрежденіе. 18. Академикъ—профессоръ. 19. Присяжный повѣренный—юристъ. 20. Крыша—домъ.

Д. Правильно ли произведено ограниченіе въ приведенныхъ ниже случаяхъ (т.-е. относится ли въ каждой данной парѣ второе изъ понятій къ первому, какъ видъ къ роду)?

1. Гипотенуза—гипотенуза прямоугольнаго треугольника. 2. Коническое сѣченіе—эллипсъ. 3. Гидравлическій прессъ—поршень. 4. Часть гидравлическаго пресса—поршень гидравлическаго пресса. 5. Индукція (физ.)—магнитная индукція. 6. Ось (мех.)—ось земли. 7. Корень квадратнаго уравненія—мнимый корень квадратнаго уравненія. 8. Килограмметръ (какъ единица мѣры)—килограмметръ, затраченный для поднятія гири. 9. Коэффициентъ (алгебр.)—коэффициентъ полезнаго дѣйствія машины. 10. Фаза планеты—фаза луны. 11. Телѣга—колесо. 12. Полкъ—солдатъ. 13. Воспитанникъ Высшаго учебнаго заведенія—студентъ.

Е. Относятся ли другъ къ другу, какъ родъ къ виду (или какъ видъ къ роду) слѣдующія понятія?

1. Птица—снигирь. 2. Пуля—свинець. 3. Картина—акварель. 4. Лошадь—извозчикъ. 5. Ножницы — желѣзо. 6. Библіотека—книга. 7. Книга — страница. 8. Лѣсъ — дерево. 9. Судъ—судья. 10. Площадь квадрата, имѣющаго сторону a ,—величина a^2 . 11. Площадь квадрата, имѣющаго сторону a ,—площадь, имѣющая величину a^2 . 12. Наука—алгебра. 13. Всеобщая исторія—исторія Рима. 14. Исторія—исторія Рима. 15. Математика—алгебра. 16. Божественный законъ—законъ любви къ ближнему.

Ф. Операциі надъ содержаніемъ понятія, неизмѣняющія его объема.

Если какой-либо признакъ b необходимо связанъ съ признакомъ a , такъ что вездѣ, гдѣ есть a , есть и b , то въ такомъ случаѣ присоединеніе признака b къ содержанію понятія, или, наоборотъ, неупоминаніе о немъ не измѣняетъ объема понятія.

Разсмотрите слѣдующіе случаи присоединенія и устраненія признаковъ понятія и опредѣлите, измѣнился ли объемъ понятія отъ этихъ операций.

1. Геометрическая пропорція—геометрическая пропорція, въ которой произведеніе крайнихъ членовъ равно произведенію среднихъ членовъ. 2. Растеніе—споровое растеніе. 3. Равнобедренный треугольникъ—равнобедренный треугольникъ съ углами, равными при основаніи. 4. Прямой вписанный въ окружность уголь, опирающійся на діаметръ,—вписанный въ окружность уголь, опирающійся на діаметръ.

5. Равные вертикальные углы—вертикальные углы. 6. Равные смежные углы—смежные углы. 7. Реакція разложенія воды подъ вліяніемъ натрія — химическая реакція разложенія воды подъ вліяніемъ натрія. 8. Тонъ (акуст.)—тонъ, возникшій вслѣдствіе періодическихъ колебаній струны.

Г. Обобщеніе до предѣла.

Производя рядъ послѣдовательныхъ обобщеній даннаго понятія и восходя такимъ образомъ къ все болѣе общимъ понятіямъ, мы получаемъ лѣстницу понятій, въ которой каждая новая ступень относится къ предыдущей, какъ родъ къ виду. Такой рядъ понятій не можетъ быть безконечнымъ: рано или поздно мы дойдемъ до понятія, столь бѣднаго по содержанію или обладающаго содержаніемъ, настолько нерасчлененнымъ въ нашемъ сознаніи, что оно не можетъ быть разложено нами дальше и потому понятіе не можетъ быть обобщено. Таковы, напр., понятія вещи, существа, качества, состоянія, дѣйствія, отношенія и т. п. Они называются, обыкновенно, категоріями. Вопросъ о томъ, какія именно понятія нужно считать категоріями, и сколько ихъ, еще не рѣшенъ. Возможно, что нѣкоторыя чрезвычайно общія понятія, заслуживающія названія категоріи, еще не выработаны человѣческимъ мышленіемъ. Поэтому не слѣдуетъ во что бы то ни стало стараться подвести всякое данное понятіе подъ одну изъ перечисляемыхъ въ традиціонной логикѣ категорій.

Замѣтимъ также, что въ силу нѣкоторыхъ психологическихъ свойствъ мышленія и языка понятія удобнѣ всего обобщать въ томъ случаѣ, если они выражены посредствомъ имени существительнаго. Поэтому, когда они выражены съ помощью какой-либо другой части рѣчи, мы рекомен-