

ТЕМА 3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ НА ТЕРМИНИТЕ

3.1. Същност и структура на определението

Всеки термин, както вече видяхме, има два взаимно свързани логически характеристики, а именно съдържание и обем. На всяка от тях съответства по една логическа операция, чрез те които се разкриват и прецизират.

Определението е логическата операция, с която се разкрива съдържанието на термините чрез други термини.

Намирането на правилни и точни определения е трудна и творческа задача, защото предметите съществуват и са ни непосредствено дадени в безкрайно сложно многообразие от характеристики и взаимоотношения. Често се случва да се заблуждаваме, че някои случайни, но повтарящи се особености са значими за група предмети, или, че производни, вторични качества съставляват тяхната природа. Затова е нужно измежду всички характеристики на обектите от даден клас да се открият и обособят именно съществените и отличителни признаци, които изразяват тяхната същност и обуславят останалите важни специфики. Бихме могли да дадем пример с понятието „човек”. За разлика от всички останали живи същества човекът е същество, което се смее, говори и е способно на труд. Но тези отличителни свойства не са част от съдържанието на термина „човек”, защото се явяват признаци, които са следствие от по-фундаменталното качество – разумността. Тогава правилното определение за „човек”, в което точно се характеризира неговата същност, е

„Човекът” е живо, разумно същество.

Всички характеристики, които принадлежат единствено и само на дадена съвкупност от предмети съставят *пълното съдържание* на термина. Например в „човек” освен гореизброените качества се включват също така и случайни признаци като да кажем „същество, което има мека част на ухото”. В дефиницията обаче се вземат предвид само онези качества, които съставят необходимото и достатъчно условие за приложимост на термина. Те се наричат „характеристично” или

„**дефинитивно съдържание**”. Можем да ги открием като си зададем въпроса: бихме ли нарекли един предмет с термина „X”, ако няма качеството „A”? Ако отговорът е утвърдителен, то качеството принадлежи на характеристикното съдържание. Например бихме ли нарекли нещо „човек”, ако не е живо същество? Отговорът е не и затова качеството „да бъде живо същество” спада към дефиницията на „човек”. Обобщено казано дефинитивното съдържание се състои от признаците, без които предметите няма да са това, което са. Нужно и още едно уточнение - дефинитивните характеристики трябва да бъдат редуцирани до минимум, т.е. от тях да бъдат изключени производните качества.

С определението се фиксират необходимите и достатъчни условия за приложимост на конкретен термин и съответно еднозначно се дефинира и обемът. По този начин не само се образува множество от всички и само тези предмети, за които терминът е истинен, но те се разграничават от всички останали обекти в универсума на разсъждение.

Всяко определение се състои от два компонента. **Определяем** е терминът, чието съдържание се разкрива. В посочения пример това е терминът „човек”. Приет е и латинският термин „дефиниендум”, който се означава и със съкращението Dfd. **Определящо** е термин или група от термини, чрез които се разгръща съдържанието на определяемото. Нарича се още „дефиниенс” и се бележи с Dfn. Двата елемента се намират в отношение на равенство, защото и двете страни се отнасят към един клас от обекти. Общата форма на определението е:

Определяемо (Dfd) = Определящо(Dfn)

3.2. Видове определения

Най-общо определенията се разделят на **елементарни** и **същински** в зависимост от това, дали разкриват съдържанието на понятието чрез отнасяне към неговия обем (и съответно чрез използване на непонятни средства) или чрез включване на други понятия.

Елементарните определения се използват предимно в процеса на възпитание, обучение или при усвояване на непознат език. Разделят се на следните подвидове:

Демонстративни определения (остензивни) - при тях вместо описание на характеристиките на група обекти се посочва един от тях. Ако например желаем да обясним на някой друг какво е червения цвят, можем просто да му покажем предмет, който го притежава изцяло. Демонстративните определения служат основно за изясняване на термини, свързани със сетивни качества, вътрешни състояния или конкретните предмети.

Определения посредством изброяване на примери - при тази техника се изброяват или всички елементи от обема, или всички подкласове. Например терминът „основен цвят” може да се определи чрез неговите членове „жълто”, „синьо” и „червено” вместо да се обясни, че основен е цветът, от който се получават всички останали. Тази техника на определяне обаче е ефективна само когато се отнася за класове с малък брой елементи или с ясно разграничени подвидове.

Елементарните определения имат широко приложение, защото само чрез тях могат да се разберат термини, които се отнасят до външните, сетивните възприятия като цвят, вкус или мирис, и вътрешните, лични преживявания като любов, болка или страх. Въпреки че се приемат за първични и необходими по отношение на познавателните процеси, елементарните определения не дават действително научно познание, защото в тях се срещат допълнителни, немисловни компоненти като възприятие или представа.

3.3. Същински определения (дефиниции)

В зависимост от това дали в определящото се посочват характеристики от съдържанието на понятието или се уточнява смисъла (лексикалното значение) на думата, с която то се означава, определенията най-общо и до известна степен условно се подразделят на **номинални и реални**.

Номиналните определения дават или правила за употреба на символите, или се отнасят до тяхното значение.

Думите в естествения език най-често биват неточни, двусмислени или изпълнени с емоционално съдържание и метафорично изразени. Всички изброени недостатъци могат да бъдат преодоляни чрез намиране на точно и еднозначно определение. В логиката е прието да се прави разграничение между „**когнитивно**” и „**емотивно**” значение на думите. Когнитивно е значението, което предава информация,

докато емотивното изразява и предизвиква чувства и нагласи. Много думи от естествените езици играят и двете роли. Например терминът „змия” има познавателното съдържание „студенокръвно влечуго”, но също така най-често създава у хората чувство на отвращение или пък служи като обида. В логиката ще се интересуваме предимно от когнитивното значение на термините. Случаите, в които няма да се абстрахираме от емоционалния им заряд ще бъдат само тези, при които постоянно предизвикваният емоционален ефект е определящ за тяхното значение. Пример за константен емотивен смисъл е думата „глупак”. Ясно е, че част от нейното съдържание е отрицателно ценностно отсъждане относно умствените способности на дадена личност.

С номиналните дефиниции се цели да се преодолеят два основни недостатъка, които думите притежават в естествените езици – **неяснотата** и **двусмислеността**. Неясни са термини, които допускат продължаваща поредица на интерпретиране. Например кога един човек може да бъде наречен „богат”? Когато притежава капитал в размер на 100 000 или на 100 000 000 лв.? Аналогичен случай е и терминът „висок”. Какъв трябва да е ръстът, за да наречем някой индивид „висок”? Двусмислени от друга страна са термини, които имат различни интерпретации в различни контексти. Да вземем отново примера с термина „доктор” в българския език. На първо място в значението му се включва „човек, който е завършил Медицински Университет”, но също така означава „човек, защитил научна степен”.

В зависимост от функцията, която изпълняват номиналните определения те се подразделят на два основни вида – синтактични и семантични.

Синтактични определения

Синтактичните определения показват, че два знака имат едно и също значение и могат да се заместят в границите на конкретен естествен или формален език. Отнасят се само до езиковите изрази, а не до обектите и техните характеристики и служат за съкращение на дълги поредици от думи. Например: знакът „ЕС” вместо „Европейски съюз”.

Семантични определения

Семантичните определения имат за цел въвеждане, уточнение или промяна на термин от езика и съответно биват:

Избирателни определения (стипулативни дефиниции)

Стипулативните дефиниции се използват в езика за въвеждане на ново понятие, или за придаване на различен смисъл на вече съществуващ термин. Пример за първата функция е понятието „отворено общество”, въведено от английския философ Карл Попър за „общество, в което хората се отнасят критично към предразсъдъците и основават своите решения на съвместното обсъждане и възможностите на собствения интелект”.

Лексикални определения

Както самото наименование подсказва лексикални са дефинициите, които се предлагат в речниците на съответния език. Вече беше посочено, че употребата на думите може да бъде многозначна, варираща в зависимост от контекста на използване. Така термина „син” на български език има както значението „конкретен цвят”, така и на „мъжка рожба”. За да се премахне двусмислеността е нужно да бъдат точно разграничени различните съдържания, които терминът притежава.

Прецизиращи определения

Прецизиращите определения премахват другия основен недостатък на думите от естествените езици – неяснотата. Чрез тях се цели да бъде уточнен критерият за приложимост на термините. Да разгледаме медицинския термин „висок холестерол”. В България доскоро се приемаше, че високо е ниво над 5.5, докато не се наложиха европейските стандарти, според които нивото е 4.5. Много други понятия от социалните области, правото и екологията биват често подлагани на промяна и уточнение.

Реални определения

Реалните определения излагат съществените и отличителни признаци на клас от предмети. Като цяло те имат формата – **най-близък род и видово отличие**. За да си изясним същността на този тип определения е нужно преди това да дадем по-точно обяснение на понятията „род”, „вид” и „видово отличие”. „Род” се нарича един термин по отношение на друг термин, когато обемът на втория се включва в обема на първия. Например понятието „пространствена фигура” е род спрямо понятието „триъгълник”, а понятието „бозайник” спрямо понятието „човек”. „Видовото отличие” е признакът или признаците, с които се обособява видът в рамките на по-общия род.

Обемът на едно понятие попада под обемите на различни родове, например триъгълник под фигура, пространствена фигура и т.н. Затова е важно, когато се мисли за съдържанието да се потърси най-близкият род, под който да се подведе съответното понятие. Видовото отличие от своя страна е спецификата, по която понятието се различава от всички останали включени в рода видове. Така терминът „триъгълник” включва в своето значение най-близкия род „равнинна пространствена фигура” и видовото отличие „наличие на три ъгъла”. Дефиницията изглежда по следния начин:

Определяемо		Най-близък род		Видово отличие
Триъгълникът	е	равнинна, геометрична фигура		с три страни.

Вече беше посочено, че определението включва само характеристикното съдържание на термина. Затова, когато конструираме една дефиниция трябва да се запитаме дали сме изложили минималното значение и дали то съдържа необходимите и достатъчни условия.

В зависимост от характера на видовата отлика могат да се разграничат различни типове реални определения. Най-значимите от тях са генетичните, функционалните и операционалните.

Генетични определения

При този подвид във видовата отлика се посочват причините за възникване на дадено явление или начинът на неговото получаване. Една от областите им на приложение е историята и обществените науки. Така например понятието за „държава “

може да се дефинира като политическа общност, която възниква в следствие от сключване на обществения договор.

Операционални определения

При операционалните определения видовата отлика се състои от действията, които могат се извършат с елементите от обема на понятието и резултата, който се получава от тях. Характерни са за точните и естествените науки, в които преобладават изчислителните и експериментални методи. Един пример от химията е: „Киселината е течност, в която като потопим лакмусова хартия, тя се оцветява в червено.”

Функционални определения

При тях качеството на видово отличие изиграва функцията, която изпълняват или целта, за която са създадени предметите. Например: „Барометърът е измервателен уред, с който се измерва атмосферното налягане.”

3.4. Правила към определението

За да бъде логически правилна една дефиниция, тя трябва да отговаря на няколко основни изисквания:

1. Определението не трябва да бъде кръгово (тавтологично). Според това изискване, в определящото не може да присъства определяемия термин или негов синоним. Ако правилото е нарушено, дефиницията няма да удовлетворява основната си цел, защото чрез нея не бихме могли да предадем съдържанието на даден термин на човек, който предварително няма познание за него. Пример за порочен кръг е твърдението „Логиката” е наука, която изучава логическите закономерности.

2. Определението трябва да е съразмерно. Обемът на определяемото трябва да съвпада с обема на определящото, тъй като двата елемента се намират в отношение на тъждество. Две са логическите грешки, които могат да се появят като следствие от нарушаването на това изискване - широко и тясно определение. Определението е широко, когато обемът на определящото е по-голям от обема на определяемото, и тясно

при обратното съотношение. Ако например дефинираме термина „триъгълник“ като равнинна фигура с три, равни страни, ще получим тясно определение, защото ще изключим от неговия обем равнобедрените и разностранните триъгълници. Ако просто го опишем като равнинна фигура, ще получим широко определение, тъй като няма да можем да го отличим от останалите геометрични обекти.

3. Определението не трябва да бъде отрицателно, ако е възможно да бъде утвърдително. Една дефиниция трябва по-скоро да изразява същността на клас от нещата, а не посочва какво те не са. Пример за такава грешка е твърдението „Логиката не е математика“. Нужно обаче е да се добави едно ограничение, тъй като съществуват множество понятия като например „инвалид“ или „сирак“, които имат само негативен смисъл.

4. Определението трябва да бъде ясно. В дефинициите е нужно да се избягва метафоричен, фигуративен и двусмислен изказ. Например:

„Животът е сцена, на която всички сме актьори“.

Вече беше посочено, че думите имат не само когнитивно, но и емотивно значение. Важно е при излагането на дефинициите да избягва емоционалната терминология. Пример за подобна грешка е:

„Демокрацията“ е терор на мнозинството над малцинството.

3.5. Същност и структура на делението

В познавателния процес не е достатъчно да разполагаме само с точни и недвусмислени определения на термините, нужно е също така да класифицираме обектите във видове и родове. Светът би бил твърде объркан, ако не сме в състояние да намерим една обща схема или правило за подреждане на разнообразните явления в удобен за анализиране ред. Операциите, посредством които разделяме обемите на общите термини на базата на възприети критерии спадат към логическото деление.

Делението е логическа операция, посредством която се разкриват видовете, които попадат в обема на термините.

Делението представлява изясняване на видовите понятия в рамките на един род. Например според големината на един от ъглите обемът на термина „триъгълник“ може да се пораздели на „остроъгълни триъгълници“, „тъпоъгълни триъгълници“ и „правоъгълни триъгълници“.

В структурата на всяко логическо деление има три основни елемента:

Делим термин – родовият термин, чиито видове желаем да получим. В примера това е понятието „триъгълник“.

Членове на делението - получените в резултат на операцията видови термини. Това са „остроъгълни триъгълници“, „тъпоъгълни триъгълници“ и „правоъгълни триъгълници“.

Основание на делението – признакът, чрез който се извършва операцията. Критерият, който използвахме в примера, е големината на един от ъглите на триъгълниците.

Макар че делението е логическа операция, която се прилага към обема на термините, тя не може да бъде проведена, ако не се вземе предвид и тяхното съдържание. Обемът на конкретен термин може да бъде разчленен на различни съподчинени видове, да кажем, хората се подразделят на мъже и жени, на пушачи и непущачи, на пълнолетни и непълнолетни и т.н. Значими от научна гледна точка са онези деления, които се отнасят до съществените характеристики на предметите. В този смисъл делението и определението са тяхно свързани, тъй като за да не бъде произволна, а да дава действително научно знание, операцията, свързана с обема, трябва да има за свое основание или съществен признак, или видоизменение на съществен признак. В конкретния пример „пушач“ е случайно качество за човека и делението може да има някакво конкретно, практическо приложение, докато делението по полов признак е свързано с биологичните природни дадености на човека и затова има по-голяма научна стойност.

3.6. Видове деления

Приети са два основни типа в зависимост от броя на получените видови понятия и спецификата на признака.

Деление на противоречиви видови понятия (Дихотомия)

Терминът „дихотомия“ идва от гръцки и означава деление на две. В този случай обемът на родовия термин се разделя на два класа по наличието и отсъствието на даден

признак. Подчинените видови понятия се намират в отношение на противоречие. Например: Целите числа се делят на четни и нечетни.

Деление чрез изменение на основанието

Получените в резултат на операцията видове, притежават общ признак, характерен за целия клас, но всеки подклас се отличава с конкретното му видоизменение. Да разгледаме предложената от древногръцкия философ Аристотел класификация на държавните форми. Той ги разделя на три основни вида според броя на носителите на властта. Ако тя се упражнява от един се нарича „монархия”, ако господстват няколко се нарича „аристокрация”, а ако властта принадлежи на мнозинството – „полития” („демократия”). В примера общият признак на държавата е упражняването на властта, но той се променя количествено за всеки конкретен вид. Важно е основанието, по което се провежда логическата операция да бъде видово отличие, което позволява разграничение. Например ако приемем за признак качеството „наличие на мека част на ухото” и го приложим към обема на „хората”, то резултатът няма да бъде деление, тъй като макар и случаен този признак принадлежи на всеки човек. Нужно е подборът да се базира на специфична видова отлика, така че да получим взаимно изключващи се и допълващи се множества.

3.7. Класификация

Класификацията е усложнена форма на логическо деление, проведено по съществен признак и чийто резултат има траен, устойчив характер.

Класификацията представлява последователно провеждане на поредица от логически деления. Най-общо първоначално се взема родовото понятие, след това се посочват най-близките съподчинени видове, те на свой ред се подлагат на деление и т.н. Крайният резултат трябва да бъде пълна завършена система, в която всеки елемент има постоянно място. За да се гарантира обективния характер на класификацията в качеството на основание се избира най-същественният признак. Класически пример е подредбата на химичните елементи в периодичната система на Д. Менделеев. Той е считал, че между всички химични елементи трябва да съществува закономерна връзка, която да ги обединява, и че в основата на тяхната систематика е атомното тегло. При

разположението им във възходящ ред по този критерий се наблюдава и периодичност в изменението на химичните свойства, което води до подреждането им в колони. Чрез класификацията се постига не само по-точна систематизация на многообразните видове в света, но тя се явява и основа за нови емпирични открития и научни хипотези.

В традиционната логика се разглеждат два основни типа класификации- естествени и изкуствени.

Естествени класификации

Тук в качеството на основание на делението се взема най- същественият признак или закономерност. При тях, от мястото, което заема даден предмет или клас от предмети, можем да съдим и за характеристиките, които притежават. Класически пример за този тип класификация отново е Менделеевата таблица, в която от мястото, което заема даден химически елемент (определен от атомното тегло), може да се съди за неговите свойства, дори в случаите, в които той не е констатиран в природата, а е получен по изкуствен път.

Изкуствени класификации

Основанието при изкуствените класификации има случаен характер и служи по-скоро за практически цели. Пример за такъв тип е подредбата на книгите по азбучен ред в библиотеките. Ръководещият критерий при изкуствените класификации е ефективно и еднозначно идентифициране и намиране на даден предмет.

3.8. Правила към делението

При приложение на логическата операция деление на понятията трябва да се спазват някои основни правила, чието нарушение води до логически грешки:

- 1. Делението трябва да се извършва по съществен признак.** Макар един и същ клас да може да бъде разделен по различни критерии, за естествените деления и класификации трябва да бъде подбран най-същественият от научна

гледна точка. В противен случай делението няма да бъде обективно и ще има малко или никакво познавателно значение. Например бихме могли да класифицираме студентите на брюнети и блондини и дори да приемем, че е правилно, подобно деление не би служило нито на практически, нито на научни цели.

2. **Делението трябва да бъде съразмерно.** Обемът на родовото понятие трябва да е равен на сбора от обемите на видовите понятия. Ако правилото е нарушено, са възможни две логически грешки – тясно и широко деление. В първия случай съществуват елементи на родовото понятие, не принадлежащи към нито един от членовете на делението. Във втория случай членовете на делението имат общ елемент. Например ако класифицираме формите на държавно управление на парламентарни монархии и републики, ще допуснем грешката на тясното деление, а ако ги разграничим като монархии, парламентарни монархии и републики, ще изпаднем в противоположната грешка.
3. **Делението трябва да се извършва на едно-единствено основание.** Не трябва да се смесват различни критерии в логическия процес. Ако например разделим изреченията на прости, сложни и безглаголни, ще сме приложили две различни основания. Грешката се нарича „объркано деление”. Винаги, когато е налице объркано деление, членовете се пресичат взаимно и делението не е съразмерно.
4. **Делението трябва да бъде последователно.** Делението е процес, който може да се извършва на няколко етапа, като при това се преминава към понятия с все по-малък обем. Не трябва да се пропускат степени на родово-видовите отношения. Например: ако вместо класификацията на науките да бъде на теоретични и приложни, направо се премине към подчинените технически, медицински и селскостопански. Логическата грешка се нарича „скок в делението”.

УПРАЖНЕНИЯ

ТЕСТОВИ ЗАДАЧИ

1. Делението е операция, с която се разкриват:

- А) съществените признаци на клас от предмети Б) видовете в рамките на рода
В) частите на цялото Г) нито едно от изброените

2. Каква грешка е допусната в определението „Квадратът е правоъгълник“:

- А) тясно определение Б) широко определение
В) порочен кръг Г) отрицателно определение

3. Кое от следните деления е логически правилно:

- А) „Колите се делят на скъпи и бавни.“
Б) „Преподавателите се делят на талантиливи, посредствени и корумпирани.“
В) „Понятията по обем биват единични, общи и нулеви.“
Г) „Животните се делят на гръбначни и влечуги.“

4. Каква грешка е допусната в определението „Логиката е наука за логическите зависимости“:

- А) тясно определение Б) широко определение
В) порочен кръг Г) отрицателно определение

5. Определението „Триъгълникът е геометрична фигура, която се получава от сечението на конус през неговия връх с равнина, перпендикулярна на основата“ е:

- А) номинално Б) синтактично
В) генетично Г) функционално

6. Кое от следните определения се подчинява на правилото за съразмерност:

- А) „Съдията е човек, който работи в съда.”
- Б) „Прозата е словесна творба в немерена реч.”
- В) „Географ е човек, който се занимава с география.”
- Г) „Красивото е красива жена.”

7. Кое от следните определения е логически неправилно:

- А) „Парадоксът е разсъждение, което води до противоречиви изводи.”
- Б) „Психологията е наука за психологическите закони.”
- В) „Квадратът е правоъгълник с равни страни.”
- Г) „Преразказът е вид текст, с който се предава съдържанието на друг текст.”

8. Кое от следните определения е логически правилно:

- А) „Окръжността е геометрична фигура.”
- Б) „Психологията е наука.”
- В) „Квадратът е правоъгълник.”
- Г) „Сферата е геометрична фигура, която се получава чрез завъртане на полуокръжността около диаметъра.”

9. Кои правила за дефинициите чрез род и видова отлика са нарушени при следния пример „Дървото е твърдо вещество, което не е електропроводимо.”:

- А) тясно определение
- Б) широко определение
- В) порочен кръг
- Г) отрицателно определение

10. Кои правила за дефинициите чрез род и видова отлика са нарушени в твърдението „Четно число е число, което се дели на 4.”:

- А) тясно определение
- Б) широко определение
- В) порочен кръг
- Г) отрицателно определение

ЗАДАЧИ СЪС СВОБОДЕН ОТГОВОР

1. Дефинирайте следните термини чрез изброяване на три примера:

композитор, дърво, музикант, писател, политик, творец, цвят

2. Образувайте дефиниции на следните термини, като свържете рода с видовото отличие:

<u>Определяемо</u>	<u>Род</u>	<u>Вид</u>
езеро	родител	голям
град	селище	възрастен
пони	човек	несемеен
жена	жена	мъжки
мома	кон	млад
девойка	говедо	семеен
мъж	воден басейн	мальк
ерген	мъж	много млад
дядо		женски
съпруг		
крава		
океан		
бик		
дете		
съпруга		
младеж		
село		
момиче		
майка		
жеребец		
баба		
момче		
кобила		
баща		
теле		

3. Какъв е видът на следните определения:

„Народното събрание е държавният орган в демократичната държава, който упражнява законодателната власт.”

„Въглеродният двуокис се получава при разлагане на сода бикарбонат.”

„Син наричаме цвета на небето.”

„Чат е интерактивното общуване на група от хора в реално време в Интернет.”

„Данъкът е безвъзвръщаемо и безвъзмездно плащане, наложено едностранно и по общ ред от държавата, елемент на бюджетния приход.”

„Удоволствието е чувство, получено в следствие от задоволяването на желанието.”

4. Какви грешки са допуснати при следните дефиниции:

„Познанието е истинното мнение.”

„Икономиката не е статистика.”

„Непряката демокрация е форма на държавно управление.”

„Причина е нещо, което създава следствия.”

„Недемократично е управление, което не е избрано по демократичен път.”

„Растенията не са животни.”

„Квадратът е четириъгълник с равни страни.”

5. Има ли разлика в съдържанието на понятието човек, ако го дефинираме като разумно същество, двуного без пера или смеещо се животно? Коректни ли са тези определения и могат ли да бъдат взаимозаменяеми във всеки контекст? Опитайте се да изразите максимално акуратно съдържанието на това понятие като посочете онези характеристики, без които човекът не би бил това, което е.

6. Правилни ли са деленията? Ако не, каква грешка е допусната?

„Литературните произведения се делят на приключенски и безинтересни.”

„Четириъгълниците се делят на правоъгълник, ромб, квадрат и трапец.”

„Горите биват широколистни и иглолистни”

„Съгласните са звучни, беззвучни и меки.”