

## ТЕМА 4. КАТЕГОРИЧНИ ТВЪРДЕНИЯ

### 4.1. Същност и структура на категоричните твърдения

**Твърденията са логическите форми, които могат да бъдат истинни или неистинни.**

С тях се изразяват факти, описват се количествените и качествените особености на предметите, техните състояния или действия. За да се представи най-елементарен факт е нужно на първо място да се посочи нещо, някакъв човек, предмет или група от обекти, а след това да се изкаже нещо – да му се припишат свойства, отношения, действия. Затова в най-простият вид твърдения са налице два логически компонента – термин, означаващ вещта (или вещите), за която се изказва нещо и термин, изразяващ характеристиката, която се изказва за нея. Например в конкретното твърдение „Петър е студент“, се реферира човекът Петър и за него се утвърждава изразът „студент“.

**Категорични са твърдения, в които се свързват два термина (категории).**

В традиционната логика като синоним на твърдение се използва понятието „**съждение**“, което е придобило по-голяма популярност в българския език. От тук нататък ще употребяваме двата термина като синоними, но ще направим и няколко уточнения, за да избегнем възможните недоразумения.

Логическата категория „съждение“ не трябва да се разбира психологически или субективно. Съждението не съвпада нито с духовното действие на мислещия индивид по отношение на формулиране на неговото съдържание, нито с личностния акт на съдене. Когато утвърждаваме, че Петър е студент, имаме предвид не представата, налична в нашето съзнание, нито менталния процес на разбиране, а едно обективно положение на нещата, че Петър наистина притежават качеството *да бъде студент*. Съждението е логическото съдържание на мисълта, което не се променя според това кой и кога я мисли. Казано по-общо съждението има обективен характер.

Съждението също така не трябва да се разбира и като чисто езиково образувание. Разбира се, всяко съждение има някаква езикова формулировка. Но повествователните изречения, с които то се изразява, са случайни в смисъл, че принадлежат на конкретен език, изказват се в определена ситуация и т.н. Мисълта, че Петър е студент, би могла да се формулира в изречение на български или на английски

език, да се утвърждава в един или друг контекст. Съждението, разбирано логически, е обективният смисъл на клас от изречения. За да избягаме от объркванията, до които води традицията в интерпретацията на съжденията, ще предпочетем термина „твърдение”.

Обобщено дотук можем да приемем следната формулировка: *твърдението е логически структурираното обективно съдържание на клас от съобщителни изречения, в което се свързват два термина.*

Но освен че се формулира мисълта също така се съди относно това съдържание, т.е. то се утвърждава или отрича. Твърдението може да се отнася към едно положение в света, към един факт. Така с изречението „Петър е студент” говорим за Петър и му приписваме качеството „студент”. Ако Петър в действителност е студент, то твърдението е истинно, ако той не е такъв - неистинно. Във философията тази теория се нарича „кореспондентна теория за истината” и обобщено гласи: едно твърдение „р” е истинно, ако и само ако съответства на действителността. В логиката характеристиките *да бъде истинно* и *да бъде неистинно* се наричат „стойности по истинност”.

Затова може да се каже, че от логическа гледна точка твърденията имат два значими аспекта – **общовалиден смисъл** и **стойност по истинност**.

Своеобразието на категоричните твърдения се състоеше в това, че в тях свързват два термина. Терминът, който се отнася до обекта или обектите, за които се казва нещо в твърдението, се нарича „**субект**”. Терминът, който изразява характеристиката, се нарича „**предикат**”. Например в твърдението „Всички рози са красиви” субектът е „роза”, а предикатът „красиви неща”, докато в „Нито един философ не е мъдър” субектът е „философ”, а предикатът – „мъдър”. В структурата на всяко съждение освен субектния и предикатния термин присъства и спомагателният глагол „съм” в една от двете си форми - утвърдителна или отрицателна. Той служи за връзка между термините и в традиционната логика за неговото обозначаване е въведено наименованието „**копула**”. Обобщено категоричните твърдения имат следната логическа форма:

### **Субектен термин – копула - предикатен термин**

Тъй като в логиката не се интересуваме от съдържанието, от това дали разсъждаваме за Петър, за хората, за триъгълниците, или за нещо друго, а от формата, в която организираме материята, то за нейното изразяване са въведени променливи. Прието е субектния и предикатния термини да се бележат с **S** и **P**, които са началните букви на

латинските им наименования Subjectum (логически подлог) и Praedicatum (логическо сказуемо). **S** и **P** не са термини, а променливи за термини. Те посочват мястото, на което могат да се поставят конкретни термини, така че резултатът да бъде твърдение. Щом **S** и **P** са променливи, то и самата форма **S** копула **P** не изразява твърдение и не може да бъде истинна или неистинна. Формата е структурата на всяко възможно съдържание, респективно на всяка възможна истина.

Тъй като във всяко твърдение участват два термина, а всеки от тях има логическите характеристики съдържание и обем, то във всяко твърдение ще се изразява някакво определено абстрактно отношение както между съдържанията, така и между обемите на компонентите. Да разгледаме „Триъгълниците са геометрични фигури”. Твърдението се състои от термините „триъгълник” и „геометрична фигура” и се утвърждава както, че признакът *геометрична фигура* е част от съдържанието на термина „триъгълник”, така и, че обемите на двата термина се отнасят помежду си като вид към род.

По отношение на съдържанието връзката е следната:

*Съдържанието на предикатния термин принадлежи или не принадлежи на съдържанието на субектния термин.*

Да използваме два примера, за да илюстрираме изложената зависимост. В „Хората са живи същества” се твърди, че признакът *живо същество* се добавя към съдържанието на „човек”, докато в „Триъгълниците не са квадрати” се твърди, че свойството *да бъде квадрат* не е част от съдържанието на „триъгълник”.

По отношение на обема връзката между понятията е следната:

*Обемът на субектния термин се включва или изключва, напълно или частично, от обема на предикатния термин.*

В утвърдителните съждения се изразява отношение на включване, докато в отрицателните отношение на изключване. Например когато се каже, че „Хората са живи същества”, се утвърждава, че обемът на термина „човек” е подчинен на обема на термина „живо същество”. От друга страна в отрицателното твърдение „Триъгълниците не са квадрати” се посочва, че обемите на термина „триъгълник” и термина „квадрат” нямат общ елемент.

Изразяването на връзката между термините в категоричното твърдение на езика на съдържанието винаги може да бъде трансформирана на езика на класовете. Затова от тук нататък ще се абстрахираме от съдържанието и ще анализираме само отношенията между класовете, означавани от термините.

## 4.2. Класификация на категоричните твърдения

Първата класификация на съжденията е предложена от древногръцкия философ Аристотел в неговия трактат „За интерпретацията“. По-късно тя бива наречена „**класификация по количество и качество**“.

### Деление по качество

**Качеството** на съждението е неговата характеристика в зависимост от утвърдителния или отрицателен характер на връзката между субектния и предикатния термини. Изразено в термините на класовете качеството зависи от това дали в твърдение си изразява отношение на включване или изключване. По качество съжденията биват *утвърдителни* и *отрицателни*.

Така например твърдението „Всички хора са разумни същества“ се отнася до класа на хората и класа на разумните същества и утвърждава, че първият се включва във втория, докато „Нито една котка не е куче“ се отнася до класа на котките и класа на кучетата и утвърждава, че първият напълно се изключва от втория.

Формата на утвърдителните съждения е:

**S е P.**

Формата на отрицателните съждения е:

**S не е P.**

### Деление по количество

**Количеството** на твърдението е неговата характеристика в зависимост от това дали твърдението се отнася до целия обем на субектния термин или до някои негови членове. По количество твърденията биват *обща* и *частни*.

В предходния пример „Всички хора са разумни същества“ се твърди нещо за всеки елемент от класа на хората, а в съждението „Някои хора са чернокоси“ се утвърждава нещо за някои елементи от класа на хората.

Формата на общите съждения е:

**Всяко S – P.**

Формата на частните съждения е:

**Някои S – P.**

Когато се въведе делението по количество към тричленната схема на категоричните твърдения може да се добави допълнителен компонент, посочващ в явен вид тази тяхна характеристика. Класическото му наименование е „квантор” и може да приема двете основни форми – „всяко” и „някои”. Обобщено структурата на твърденията с експлицитно изразен количествен характер е:

**Квантор - S (субектен термин) - копула - P (предикатен термин)**

Представената четириелементна схема се нарича *стандартна форма* на категоричните твърдения. Кванторите „всяко” и „нито едно” еднозначно ни показват, че става въпрос за всички елементи от обема на субектния термин. Изразът „някои” от друга страна съдържа известна неопределеност. За какво количество става въпрос – едно, две, много? В логиката е прието, макар да се отдалечава от употребата в естествения език, „някои” да се интерпретира като „поне един” или „съществува (поне едно) S”. Важно е да се отбележи, че е налице съществена разлика между „някои” и „само някои”, защото в първия случай става въпрос за поне един елемент от обема, но допуска и възможността за всички, докато във втория за поне един, но не и всички. С оглед на определеността на частните твърдения в логиката се приема първото тълкуване. По отношение на копулата също така е нужно да направим известно уточнение. В естествения език глаголет „съм” варира в зависимост от отношението на действието към момента на говорене, но независимо от това при стандартната форма ще се придържаме само към сегашното време. И на последно място ще посочим, че субектният и предикатният термини могат да бъдат не само прости, но сложни словосъчетания като например „интелигентни, богати хора” или „работещите във високотехнологични компании специалисти”. Тъй като ще отчитаме само връзките между класове, то ако в изречението се срещат глаголи и прилагателни, те ще се преформулират в съществителни. Например „Всички птици летят” ще стане да кажем „Всички птици са летящи същества”.

## Обединителна класификация по количество и качество

След като съществуват два принципа на делението, които се отнасят до различни особености на категоричните твърдения, то те могат да се съчетаят в обща класификация. Резултатът са четири основни форми – **общоутвърдително, общоотрицателно, частноутвърдително и частноотрицателно** твърдение. Приети са специални означения за всяка една от тях. Общоутвърдителната се бележи с **A** (първата гласна на латинския глагол *affirmo* (утвърждавам)), общоотрицателната с **E** (първата гласна на латинския глагол *nego* (отричам)), частноутвърдителната с **I** (втората гласна на *affirmo*), а частноотрицателната с **O** (втората гласна на *nego*). Четирите форми са следните:

(**S A P**) : Общоутвърдителни съждения „Всяко S е P”

(**S E P**) : Общоотрицателни съждения „Нито едно S не е P”

(**S I P**) : Частноутвърдителни съждения „Някои S са P”.

(**S O P**) : Частноотрицателни съждения „Някои S не са P”.

Както вече беше казано можем да разглеждаме категоричните съждения като представящи някакво определено отношение между обемите на субектния и предикатния термин. Класовете, съответстващи на двете понятия, могат напълно или частично да се включват един в друг, или напълно или частично да се изключват един от друг.

Ако анализираме общоутвърдителната форма „Всяко S е P” ще установим, че чрез нея се изразява, че класът S напълно се включва в класа P. *Всеки член на класа S е член на класа P.*

В общоотрицателната форма на съжденията „Нито едно S не е P” се изразява пълното изключване на класа S от класа P. *Нито един член на класа S не е член на класа P.*

Чрез формата на частноутвърдителните съждения „Някои S са P” се изразява, че част от класа S се включва в класа P. *Поне един член на класа S е член на класа P.*

Чрез формата на частноотрицателните съждения „Някои S не са P” се показва, че част класът S се изключва от класа P. *Поне един член на класа S не е член на класа P.*

Обобщено тези отношения могат да се представят чрез следната схема:

	Напълно	Частично
Включване	<b>S A P:</b> Всяко S е P	<b>S I P:</b> Някои S са P
Исключване	<b>S E P:</b> Нито едно S не е P	<b>S O P:</b> Някои S не са P

Привидно обединителната класификация по количество и качество сякаш изключва един широк клас от твърдения, а именно тези, които имат единичен субектен термин. Ако обаче интерпретираме формата им чрез отношения между класове, ще установим, че в тях се изразява пълното включване на обема на субектния термин в този на предикатния като те се различават от общите единствено по броя на членовете, които попадат в обема на субектното понятие. По тази причина в традиционната логика по форма единичните съждения се приравняват на общите. Например изречението „Сократ е човек” ще се интерпретира като всеки член на класа на Сократ е член на класа на хората.

За да бъде точно идентифицирана формата на твърденията е нужно да отчитаме определени вариации в тяхното изразяване на естествените езици. В общоутвърдителното твърдение могат да се срещат разновидности на квантора „всяко” като „всички”, „който и да е”, „всяко, което е...”, а дори и изобщо да липсва (да кажем в „Хората са разумни”). Също така те могат да бъдат формулирани в условен вариант като например „Ако нещо е човек, то то е разумно”. Аналогична е ситуацията и при общоотрицателните твърдения. Често в общите изречения се отрича съществуване като в „Не съществуват хора, които да не са разумни” или „Няма неразумни хора”. Частните твърдения също така могат да получат различни езикови обвивки посредством изрази като „има...”, „съществуват...” или „нещо е...”. Най-често до объркване в интерпретацията на изреченията води различното наличие на отрицание. В стандартната форма частицата „не” се поставя пред копулата, но понякога тя се среща пред предикатния термин или пред квантора. Виждаме например, че между изреченията „Всички хора са неморални” и „Не всички хора са морални” е налице съществена смислова разлика. В първия случай става въпрос за всеки елемент от класа на хората, докато във втория за някои елементи. Затова при анализа е от значение да бъде отчетено дали признака се отрича за всички членове или се отрича, че всички членове имат дадения признак.

### 4.3. Разпределеност на термините

В тясна зависимост от формата на категоричните твърдения е понятието „разпределеност” на термина, което се въвежда, за да се покаже обемът, с който субектният и предикатният термини участват в тях. Един термин е **разпределен** в твърдението, когато мислим за всички елементи от неговия обем, а **неразпределен**, когато мислим за някои елементи от неговия обем. Кванторите „всички” и „някои” показват в явен вид обема, с които участва субектния термин. Проблемът възниква по отношение на предикатното понятие, тъй като в стандартната форма пред него не присъства никакъв количествен определител. За изясняването на този момент, ще разгледаме последователно четирите форми.

В **общоутвърдителната форма** (A) на твърденията субектният термин е разпределен, докато предикатният е неразпределен.

Когато с A формата „Всяко S е P” се изразява пълното включване на класа S в класа P, то класът S се явява подмножество на класа P. Поради това в този случай мислим за всички S-ове, но за някои P-та, само за онези, които са S. Така ако в съждението „Всички китове са бозайници” поставим квантор пред предиката, ще получим съждението „Всички китове са някои измежду бозайниците”.

В **общоотрицателната форма** са разпределени както субектният, така и предикатният термини.

В E съжденията се констатира, че двата класа нямат общ елемент и затова мислим за всички S-ове и ги съпоставяме с всички P-та. Така се оказва, че в общоотрицателната форма и двата термина са разпределени. Например конкретното съждение „Нито един рис не е тигър”, може да преобразува в „Нито един рис не е нито един тигър”.

В **частноутвърдителната форма** са неразпределени както субектният, така и предикатният термин.

Чрез частноутвърдителната форма се изразява, че има такива елементи от класа S, които се явяват и елементи на класа P. Затова се отнасяме към част от елементите на S и част от елементите на P, т.е. двете понятия са неразпределени. Например ако преформулираме съждението „Някои студенти са спортисти” в явен вид по отношение на предиката, ще получим „Някои студенти са някои от спортистите”.



В **частноотрицателната форма** субектният термин е **неразпределен**, докато предикатният е **разпределен**.

Чрез частноотрицателната **О** форма се има предвид, че някои от елементите на **S** не са нито един от елементите на **P**. Например „Някои книги не са учебници” става „Някои книги не са нито един от учебник”.

Разпределеността или **неразпределеността** на термините съответства на количествената и качествената определеност на формите на твърденията. Обобщено представени зависимостите са следните:

<b>Категорично съждение</b>	<b>Количество</b>	<b>Качество</b>
<b>A</b> „Всяко <b>S</b> е <b>P</b> ”	<b>разпределен S</b>	<b>неразпределен P</b>
<b>E</b> „Нито едно <b>S</b> не е <b>P</b> ”	<b>разпределен S</b>	<b>разпределен P</b>
<b>I</b> „Някои <b>S</b> са <b>P</b> ”	<b>неразпределен S</b>	<b>неразпределен P</b>
<b>O</b> „Някои <b>S</b> не са <b>P</b> ”	<b>неразпределен S</b>	<b>разпределен P</b>

Както показва горната таблица, количеството на твърдението се свързва с разпределеността на субектния термин: когато то е общо, субектният термин се мисли като **разпределен**, а когато е частно, субектният термин е **неразпределен**. Качеството на твърдението се свързва с разпределеността на предикатния термин, в отрицателните твърдения предикатният термин е **разпределен**, докато в утвърдителните той е **неразпределен**.

## **УПРАЖНЕНИЯ**

### **ТЕСТОВИ ЗАДАЧИ**

**1. Какво е по форма съждението „Някои научни проблеми не са решени“:**

- А) общоутвърдително      Б) общоотрицателно  
В) частноутвърдително      Г) частноотрицателно

**2. Категоричното съждение се състои от компонентите:**

- А) подлог и сказуемо      Б) субект и предикат  
В) съждения и логически връзки      Г) съдържание и обем

**3. В съждението „Някои творци са публични личности” са разпределени:**

- А) както субектния, така и предикатния термини  
Б) нито субектния, нито предикатния термини  
В) само субектният термин, но не и предикатния  
Г) само предикатният термин, но не и субектния

**4. Кое от следните изречения не изразява категорично твърдение:**

- А) „Хората са рационални същества.”  
Б) „Печалбите на високотехнологичните компании спадат.”  
В) „Кога ще бъдат следващите избори?”  
Г) „Вали дъжд.”

**5. С кое от изброените изречения се представя категорично съждение:**

- А) „Ако Иван и Петър са братя, то те си приличат.”  
Б) „Иван е студент.”  
В) „Защо не дойде вчера?”

Г) „Иван и Петър са ученици.”

**6. Най-значимата от логическа гледна точка характеристика на съждението е:**

- А) изразява завършена мисъл
- Б) може да бъде истинно или неистинно
- В) в него се говори за нещо
- Г) служи за комуникация между хората

**7. В категоричното съждение „Всички хора са разумни същества” субектният термин е:**

- А) всички
- Б) хора
- В) разумни същества
- Г) са

**8. В общоотрицателните съждения са разпределени:**

- А) както субектния, така и предикатния термини
- Б) нито субектния, нито предикатния термини
- В) само субектният термин, но не и предикатния
- Г) само предикатният термин, но не и субектния

**9. Твърдението „Срещат се и добри хора” не е в стандартна форма. Преформулирайте го и определете към кой от следните видове принадлежи:**

- А) общоутвърдително
- Б) общоотрицателно
- В) частноутвърдително
- Г) частноотрицателно

**10. Какво отношение между обемите на термините се изразява със съждението „Някои романи са изящни произведения на изкуството.”:**

- А) пълно включване
- Б) пълно изключване
- В) частично включване
- Г) частично изключване

## **ЗАДАЧИ СЪС СВОБОДЕН ОТГОВОР**

### **1. Какви са следните съждения:**

„Добрите приятели са тези, на които можеш да разчиташ.”

„Не на всички мои приятели мога да разчитам.”

„Някои от моите приятели не заслужават доверие.”

„На някои мои приятели не разчитам.”

### **2. Отнесете всяко от долуизброените съждения към един от четирите вида А, I, Е, О:**

„Не всеки човек е умен.”

„Китовеите са бозайници.”

„Няма кучета без опашки.”

„Има и морални хора.”

„Няма смъртни богове.”

### **3. Кои термини са разпределени в съжденията? За да отговорите правилно, първо определете вида на съжденията (А, Е, I, О) и си спомнете как са разпределени субектите и предикатите в тези различни по качество и количество съждения:**

„Някои романи са написани в стихове.”

„Някои студенти са отличници.”

„Собствените имена се пишат с главна буква.”

„Нито едно куче не е котка.”

### **4. Формулирайте истинни твърдения със следните субектен (S) и предикатен (P) термини:**

S (котка); P (бозайник)

S (звезда); P (небесно тяло, което свети със собствена светлина)

S (река); P (плавателен канал)

S (политик); P (корумпиран човек)

**5. Какво е количеството и качеството на следните категорични съждения:**

„Всички хора желаят да бъдат щастливи.”

„Някои биологични видове оцеляват при изключително тежки условия.”

„Нито едно научно откритие не е направено случайно.”

„Някои хора се страхуват от смъртта.”

**6. Какво е отношението между обемите на следните категорични съждения:**

„Компаниите, които се занимават с високи технологии, имат много добри печалби.”

„Някои творци са известни личности.”

„Някои хора са егоисти.”

„Нито един квадрат не е окръжност.”