

ГОДИШНИК

НА КАТЕДРИТЕ ПО МАРКСИЗЪМ-ЛЕНИНИЗЪМ
ПРИ ВИСШИТЕ УЧЕБНИ ЗАВЕДЕНИЯ

ГОДИНА ТРЕТА

КНИГА ПЪРВА И ВТОРА

ИВАНКА АПОСТОЛОВА

Ст. преподавател

ЗА ОПРЕДЕЛЕНИЕТО
НА КАТЕГОРИИТЕ КАЧЕСТВО,
КОЛИЧЕСТВО И МЯРА

ДЪРЖАВНО ИЗДАТЕЛСТВО „НАУКА И ИЗКУСТВО“
София — 1963

Напоследък в марксистката философска литература като отговор на крупните успехи на естествознанието започнаха все по-често да се появяват изследвания на една или друга категория във връзка с едни или други успехи на естествознанието.

Това предполага, че в резултат на взаимодействието на философията с естествознанието се ревизират, както отбелязва Ленин, едни или други нейни положения, т. е. че *нейните понятия се променят*.¹

Тази промяна преди всичко се извършва само тогава, когато естествознанието е открило явление, белезите на което като конкретно явление не могат да се поберат в известното вече общо отношение, т. е. те са проявление на друго толкова общо отношение, неизвестно досега. Основните закони на диалектиката бяха формулирани от Хегел именно като обобщение на успехите на естествознанието. И затова Енгелс писа, че материализмът мени своите форми с всеки крупен успех на естествознанието. Обаче такива крупни успехи в естествознанието се делят един от друг с епохи. Независимо от това, че темповете, с които се развива науката, прогресивно се менят, откритията през последните години не налагат необходимостта от някакво друго, не диалектическо обобщение на явленията.

С това се обяснява положението, че при работа с основните категории на марксистката диалектика „Логика“ на Хегел, „Диалектика на природата“ на Енгелс и „Философски тетрадки“ на Ленин очертават сигурните граници, от които естествознанието не ни е принудило да излезем.

Заедно с това откритията в частните науки вече значително по-активно и по-често налагат по-точно дефиниране на философските категории при разширяване обема на знанията. Например откритията в квантовата механика не отрекоха не само марксисткото, но и класическото понятие за причина (в неговата най-обща форма А е причина за Б), както често се твърди. Тези факти поискаха уточняване на схващанията за причинност преди всичко с изясняване съдържания се в нея термин „пораждане“. Проблемата се сведе не до отричане на положението, че причината поражда следствието, а до изясняване на това, „какво значи пораждане“. Опитите логически да се изясни този въпрос доведоха у някои автори до свързването на понятието „причина“ с понятието „вероятност“, т. е. до по-задълбо-

¹ Вж. В. И. Ленин, Съч., т. 14, стр. 262—263.

чено дефиниране на съдържанието на понятието в определените граници. Оказа се, че това уточняване на понятието „причина“ има значение за по-пълно обяснение на явленията не само във физиката, а и в биологията, и в социологията.

Новаторство обаче може да става само ако фактите налагат това и ако предложеното уточняване не променя общия характер на дефинираното понятие.

Изменението на категориите на философията може да става и чрез разкриване еднаквост в обема и съдържанието на някои от тях, когато се изследва отношението им. (Трудно е например определено да се разграничи „общо“ от „необходимо“.)

С все по-голяма настойчивост учените в областта на физиката, химията, биологията поставят изисквания към категориите качество, количество, мяра, скор. Тези изисквания се конкретизират в задачата да се формулира количествено-качественият преход, а формулировката да бъде общ закон за качествените преходи. Има вече отделни обобщения на някои конкретни качественни преходи, като: верижните реакции, фазовите преходи, атомните превръщания. Обаче обща теория, която да обхване тези отделни обобщения като частен случай, няма. Към формулирането на такава обща теория има два пътя: от общото към частното, т. е. от закона за преминаването на количество в качество да се изведат частните случаи; от тези частни случаи да се изведе формулировката на една обща (философска) теория за качествените преходи.

Изискванията¹ към една такава теория са: а) да се посочат един или няколко признака, по които да се определи скокът; б) да се обобщат тези признаци и да се стигне до *универсален показател*; в) да се изследва областта на приложимост на този показател дали може да се докаже, че той има абсолютно значение (в теорията за фазовите преходи такова значение има фазовата повърхност); г) да се докаже дали спонтанното изменение има някаква привилегирована посока; д) да се придаде евентуално *математическа форма* на това обобщение.

В отделния случай на фазовите преходи положението е следното: задачата е била да се докаже кога имаме качествен преход от водни пари в капчици, т. е. кога се появява новата фаза — капка.² Амо имаме една камера с водни пари, ние можем при определено насищане с просто око да констатираме кога се появяват капки. Ако обаче наблюдаваме с микроскоп, установяваме, че капки се появяват много преди времето, когато сме констатирали това, наблюдавайки с просто око. Вървейки по този път, бихме могли да стигнем до молекулата на водата. Но една молекула не е капка. Ясно, че този път е ненадежден и може да доведе до субективизъм. Поради това се е търсило обективен *критерий за скока*. Такъв критерий открива Гибс. Новото, скокът е дясната на *фазовата повърхност* като нов структурен елемент. Тази граница е абсолютна, ако я разглеждаме при достатъчно малко приближение — без да вземаме пред вид молекулите. (Този критерий има известна ограниченост, чието разглеждане тук не представлява интерес). Интересно е обаче, че Френкел създава модел на атомното ядро по подобие на капка и с наличието на „фазова повърхност“ се опитва да обясни някои явления.

Тук се поставя *едно общо изискване* към философските понятия: от една страна, да съответствуват на практиката, да обобщават тази практика и, от друга, да служат за предвиждане на нови отно-

¹ Тези изисквания формулира проф. Ал. Шелудко в доклад пред кръжока по философските въпроси на химията в Соф. държавен университет.

² Понятието „фазови превръщания“ е обобщаване и уточняване на понятието за изменение на агрегатното състояние на веществото.

шения. Само обединяването на тези две страни дава възможност на философията да бъде наука и да служи като методология на другите науки. В своето интересно „водоведение“ Д. Сомервил посочва, че белегът на научност освен *съобразяване с фактите* предполага и възможност да се предвиждат нови факти, явления или отношения.¹ „Целта на всяка теория е да ни заведе към нови факти, да ни наведе на мисъл за нови експерименти и ни доведе към откриване на нови явления и закони“ — отбелязва Айнщайн.² Това именџо имат пред вид и класиците на марксизма, когато, разглеждайки практиката като критерий на истината, заедно с това изискват от философията да бъде методология. А никакво изпускане предвиждането определение на методология не може да се даде.

Дали едно философско понятие може да служи за предвиждане, определя практиката, която за марксистката философия е единствен критерий за истината.

При това необходимо е да се отбележи, че за различните науки и при различната степен на обобщение тази практика е различна. Ако за теорията на самолетостроенето практиката, която ще е критерий за истинността на нейните положения, е даден отрасъл на производството, то за теоретичната физика практиката са положенията на опитната физика и по-специално на теорията на самолетостроенето, чрез която като свои следствия тя се свързва с производството. Самото производство *пряко* не може да докаже верността или неверността на положенията на теоретичната физика. Връзката между производството и теоретичната физика е косвена — чрез опитната физика и другите приложни физически науки, т. е. технически науки. Това е израз на прието в марксизма схващане, че науките се различават по степен на общност и поради това те не в еднаква степен зависят или са свързани с философските понятия. Очевидно е, че философията много по-тясно е свързана с теоретичната физика, отколкото със самолетостроенето. Доколкото теорията на самолетостроенето има отношение към философията, то не е *пряко*, а чрез общите физически понятия като енергия, сила и пр., които от своя страна като част от категориите на общата физика са свързани с философията.

Разширявайки това разглеждане се стига до извода, че практика за философията са преди всичко общите теоретически дисциплини, с които положения тя трябва да се съобразява. Философията няма средства, с които *пряко* да изследва фактите, макар *че се отнася до всички факти и явления*. Като наука тя съобразява своите понятия с истините на частните науки (тези истини са проверени или чрез техническите науки или направо чрез експеримента и производството).

Да се твърди, че философията *пряко* се свързва с действителността значи да се твърди, че *общото* (което философията изследва) може да се опознае без връзка с *особеното* и *единичното*. (А това особено и единично се изучава от частните науки.) Това напомня твърденията на обективния идеализъм.

В същност всеки факт, който философията привежда за потвърждаване на своите положения, е резултат от предварително научно-научно изследване (или казано с езика на логиката, всеки *S* е бил *P* на друго съждение.) Ние сочим за пример Менделеевия закон, а не е ли това теоретическо обобщение? Ако философията сама се отнасяше за проверка към обективната действителност, то тя ще изпадне в положение, за което Енгелс пише: „...внезапно нахлуване на (поток от) плоска материалистическа популяризация, чийто материализъм трябваше да замести липсата на наука“¹.

¹ Вж. Джон С. Сомервил, Избранное, М., 1960, стр. 160.

² А. Эйнштейн и Л. Инфелд, Эволюция физики, М., 1956, стр. 94.

³ Фр. Енгелс, Диалектика на природата, Изд. на БКП, 1950, стр. 205.

Та нали в „Диалектика на природата“, „Философски тетрадки“, и „Материализъм и емпириокритицизъм“ истинността на положенията на диалектическия материализъм се доказва с позоваване на последните постижения на естествознанието. Причината за съзерцателния характер на Фойербаховия материализъм Маркс и Енгелс виждат в това, че поради жалките немски условия Фойербах не е могъл да се запознае с успехите на съвременното му естествознание. А в „Диалектика на природата“ специално е отбелязано: „Да се покаже, че *Дарвиновата теория е практическо доказателство* на Хегеловата концепция за вътрешната връзка между необходимостта и случайността“¹ (к. м. — И. А.). Значи частната теория е практическо доказателство за философията. При разглеждането на обществените явления положението е същото. Марксистеската философия обобщава и доказва своите общи положения чрез частните обществени науки: историята, политическата икономия и др. Блестящ пример за това ни даде Маркс в „Капиталът“. В същата връзка е забележката на Ленин, че „всяка наука е *приложна логика*“² (к. м. — И. А.).

Дори когато твърдим, че битието на хората определя тяхното съзнание ние използваме като критерий на истинността на това положение фактите на психологията, историята и пр. Но като факти на психологията те са теоретическо обобщение на фактите на действителността.

Ако използвайки казаното по-горе, се върнем към примера за фазовите преходи, т. е. за превръщането на парата в течност — любим пример в почти всички разглеждания за закона за преминаване на количеството в качество, ще констатираме, че законно е изискването, което се поставя пред философията — да се даде достатъчно ясен, общ критерий за разграничаване на едно качество от друго, като се използват съвременните знания по въпроса. Дори беглото разглеждане, което бе направено, ни убеди, че ние не можем да отговорим защо двете качества са различни, използвайки някакъв примитивен опит на обикновения човек и пренебрегвайки опита на науката. Да се отговори, че капката е течна, е тавтология, а за да кажем нещо повече, стигаме до фазовата повърхност. Но фазовата повърхност е частен случай. А как във всички случаи можем да разграничим едно качество от друго?

КАТЕГОРИЯТА „КАЧЕСТВО“³

Хегел пише: „определеността, така изолирана за себе си, като *съществуваща* определеност е качество“... „качеството, различено като съществуващо, е реалността“⁴. И веднага добавя, че това е съвършено проста и непосредствена определеност и пред вид тази простота не може повече да се каже за качеството.

Това определяне на качеството отразява най-непосредствено доловимата характеристика на битието (или материята) — че същест-

¹ Фр. Енгелс, Диалектика на природата, Изд. на БКП, 1950, стр. 309.

² В. И. Ленин, Философски тетрадки, Изд. на БКП, 1956, стр. 174, (к. м. — И. А.).

³ Пътят за решаване на проблемата е следният: посочване на типични за марксистеската философия определения на качеството (посочва се и определението на Хегел); логически анализ на тези определения, за да се види тяхното съществено общо; формулиране на това съществено общо и анализирането му с оглед на поставените изисквания.

⁴ Гегелъ, Соч., т. V. М., 1937, стр. 103.

дува „реално“, т. е. във вид на различаващи се предмети или явления. (Не случайно според нас Ленин дефинира материята като обективна реалност. Използвайки казаното от Хегел, че качеството, различено като съществуващо, е реалността, Ленин в определението на материята като обективна реалност включва конкретното ѝ съществуване, което конкретно съществуване предполага движението, пространството и времето, т. е. включва онтологическо определение на материята. Ако нямаше това именно пред вид, а само обективното ѝ, независимо от съзнанието съществуване, то реалност е тавтология на обективна. Ленин би могъл да каже „обективно съществуваща“. Избирайки именно термина „реалност“, Ленин има пред вид съдържанието на това понятие, дадено от Хегел като качествено различаващи се предмети и явления.)

Енгелс в „Диалектика на природата“ в статията „Диалектика“ материалистически разглежда качеството и количеството във връзка със закона за преминаване на количеството в качество и обратно. Нещо повече, на самите определения на категориите качество и количество във вид на разглеждането на закона той не се опира. Това разглеждане съдържа изискването определението на качество да стане „по-вътрешно“ — да обхване, макар и най-общо, смисъла на тази „определеност“. Това Енгелс прави чрез разглеждане *промяната* на самото качество. В противен случай не може да се разбере законът като закон на обективната действителност, изразяващ реалното изменение на нещата, а не преминаване на понятията едно в друго. Материализмът изисква от диалектиката да стане по-конкретна. При обяснение изменението на обективно съществуващите предмети и явления знанието на тяхната структура е необходимо.

Внимателното проследяване на опитите в марксистката литература „съдържателно“ да се дефинират категориите показва най-ясно свързване на категорията качество с категорията същност и на категорията явление с категорията свойство.

В определението на категорията качество в съветската и нашата философска литература се проявяват две тенденции: да се определи то „външно“ — чрез свойствата, и да се определи то „вътрешно“ — чрез структурата, същността или вътрешните противоречия.

В „Диалектически материализъм“ под редакцията на Г. Ф. Александров четем: „Качеството е вътрешно присъща на предметите и явленията определеност, органическо единство на свойства, признаци и особености, които отличават дадения предмет или явления от другите.“¹ В същност определението е „органическо единство на свойствата“, с което се изяснява какво се разбира под „вътрешно присъща определеност“. Съвкупността от свойствата или органическото им единство не може да обясни качеството, защото, ако приемем, че свойството е проява на качеството в процеса на взаимовръзка с другите предмети и явления, то по принцип свойствата на един предмет са произволно много и тяхната съвкупност или орга-

¹ Диалектически материализъм, Изд. на БКП, 1954, стр. 163.

ническо единство е нещо съвсем неопределено. Освен това много отрови в малки дози са лекарства, значи химическите съединения са едни и същи, качеството е едно, а свойствата се изменят в зависимост от количествената характеристика — отделни свойства могат да се променят, без да се промени качеството на предмета. Тогава възниква въпросът, кои свойства — бихме отговорили „съществените“. Този отговор е също неопределен, защото това, което е съществено свойство за човека по отношение на животните, не е съществено свойство за даден човек по отношение на друг човек. По отношение на животните съществено за човек е това, че произвежда оръдия на труда. Но когато искаме да определим съществените свойства на един човек по отношение на друг, ние не привеждаме свойството производство на оръдия на труда, защото това ги свързва, а не ги различава. Съществено свойство на един човек по отношение на друг (различаващо го от този друг) може да бъде пол. Но ако вземем хората от един пол, то и това, че произвеждат оръдия на труда, и това, че са мъже, не е тяхно съществено свойство, а такова става например професията.

Че качеството не може да бъде определено като съвкупност от свойства, следва и от разглежданата в „Диалектика на природата“ класификация на съжденията. Енгелс приема делението на Хегел на съждения за наличното битие, в които за едно единично нещо се изказва всеобщо свойство — например „розата е червена“, и на съждения за необходимост, в които за субекта се изказва неговата субстанциална определеност — например „розата е растение“.

Разглеждайки тези съждения като субординирани, Енгелс изтъква, че съждението „розата е червена“ е съждение за единичност, а „розата е растение“ е общо по отношение на първото. Следователно отношението между свойство и качество (то е именно субстанциална определеност) е отношение между единично и общо. Известно е, че общото не е съвкупност на единичните неща, а именно тяхно общо, което се проявява във и чрез единичното. Това свое разбиране по-нататък Енгелс илюстрира с определението на топлината.¹

Определението, което се дава в издадената от АН СССР „Основи на марксистката философия“, е: „качеството може да се определи като неразривно свързана със самия предмет определеност, като съвкупност на всички съществени особености, които придават на предмета относителна устойчивост и го отличават от другите предмети“².

Самата определеност е „съвкупност от всички съществени особености“. С въвеждането на термина „особености“ вместо „свойства“ не се изяснява „определеността“, нито пък се избягват посочените преди това затруднения. И преди всичко, ако ще се определи качеството чрез „определеност“ и „особеност“, то те би трябвало предварително да бъдат дефинирани, щом като диалектическият мате-

¹ Вж. Фр. Енгелс, Диалектика на природата, Изд. на БКП, 1950, стр. 227—228.

² Основи на марксистката философия, Изд. на БКП, 1958, стр. 293.

риализъм се излага като стройна логическа система. М. Н. Руткевич в „Диалектическия материализъм“ тръгва от категорията различие, на която подчинява качествените и количествените различия.¹ Качествените различия се показват с факти — това е различно от това, защото има такава частнонаучна характеристика, а за количествените различия се отбелязва, че те са „несъществени“ различия. Но никъде не е определено какво значи „съществени и несъществени“ различия — остава „житейският смисъл“ на тези неща. М. Корнфорт определя качествените изменения като такива, които се извършват относително внезапно, във вид на скок.² Теоретическият въпрос е: защо качествените изменения се извършват със скок, и преди това: какво значи „скок“? Мелюхин определя качеството като „вътрешна съществена определеност на предмета, която го отличава от другите предмети и без която той би престанал да бъде това, което е“³.

Към определението на Хегел Мелюхин добавя, че качеството е не определено изобщо, а „вътрешна съществена определеност“. Но какво значи това? Отговор на този въпрос се опитва да даде О. В. Лапшин,⁴ като отправя поглед към вътрешните противоречия, които според него са съдържанието на категорията качество. Това е спит качеството да се определи чрез вътрешната структура на явленията, разглеждана динамически.

Последният опит е значително по-добър, що се касае до „конкретизиране“ на категорията качество. Изискването за по-конкретно разглеждане на качеството не противоречи на абстрактния характер на понятията, нито е повик за някакво натурфилософско разглеждане. Известно е, че и общите понятия могат да се разглеждат като по-обща и по-малко обща *помежду си*, т. е. да се подчиняват една на друга по степен на общност.⁵ В случая понятието качество като свързано с конкретното съществуване на материята се подчинява най-малко на понятията материя, движение, пространство, форма, същност. Като определяме една категория, ние я подчиняваме на друга по-обща категория. Системите на категориите от Аристотел до Енгелс именно в един или в друг вид са отразявали съподчинението на категориите. (Съвсем друго е безспорното положение, че философските категории отразяват общото във *всички предмети и явления*.) Най-обща (от философските категории, а и от всички останали) е категорията материя. Само за нея Ленин казва, че няма по-широко понятие, под което тя да се подведе, и затова тя се дефинира, като се съпостави с другото, толкова общо (в гносеологически смисъл) понятие — съзнанието.

¹ М. Н. Руткевич, Диалектическия материализъм, Сацэжгиз, 1960, стр. 328—329.

² М. Корнфорт, Диалектическия материализъм, М., 1958, стр. 85.

³ С. Мелюхин, О диалектике неорганической природы, М., 1960, стр. 116.

⁴ Вж. Философские науки, кн. 4, 1961.

⁵ Но изцяло нито една категория не влиза в обема на друга. Между категориите няма отношение на род и вид.

Но всички останали философски категории са подчинени на категорията материя, никакво друго разбиране не може да бъде присъщо на последователния диалектически материализъм.

Заедно с това логическият анализ, изследвайки общото, трябва да стигне до такава определение на общото, което да възплътява в себе си богатството на особеното, т. е. да се стигне до т. нар. конкретна всеобщност. Това изискване Хегел илюстрира с примера за нравственото изречение в устата на юношата и зрелия мъж, което, макар и разбрано съвсем правилно, изказано от юношата, то е лишено от значението и обема, които има в съзнанието на изпиталия живота мъж, който изразява в него цялата сила на присъщото му съдържание. Т. е. анализът на всеобщото трябва да се основава върху опита на науките, той може да бъде достойствие на човек, който се връща от тях.

С навлизането на науките в дълбочината на явленията изчезват в много случаи резките граници и като че ли за различни качества може да се говори само като за някакви гранични случаи. Така например в геологията стои проблемата за дефиниране на „кристален вид“, т. е. качествената определеност на даден кристал. Затрудненията произтичат от липсата на строги граници, поради което се говори за кристал, имащ свойствата на кристала А в 10 процента, а тези на В в 90; за кристал, имащ свойствата на А в 20 процента, а тези на В в 80 и т. н., т. е. изчезват реално кристалните видове А и различния на него В. Геолозите изискват от философията такава понятие за качество, което приложено към кристален вид да даде възможност той да бъде дефиниран. (Дефинирането на кристален вид може би ще доведе до схващането, че ако действително са възможни всички отношения между А и В имаме работа със смеси от две (или повече) качества, т. е. количествено отношение.)

Ако приложим схващането, че качеството е вътрешна определеност, то в конкретния случай се оказва, че тя е твърде неопределима, защото „разстоянието“ от А до В може да се дели по посочения начин не на 10, а на 100 и пр. деления, т. е. изчезва границата.

Това се обобщава с въпроса, как могат да се различат две качества.

Ако в отговор се изтъкне, че те се различават по вътрешна структура или по вътрешни противоречия, или по свойства, в същност се описва фактът, но не се обяснява. Такъв отговор не може да го обясни, защото не може да отговори на въпроса, кои изменения в структурата, в противоречията или в свойствата са необходими, за да говорим за ново качество.

Само чрез точното дефиниране на категорията качество може да се обясни и характерът на преходите, т. е. *скокът*. В по-голяма част от известната ни литература четем, че скокът има своя продължителност във времето. Когато обаче се пише за продължителността на скока във времето се избягва отбелязването на „продължителността“ в пространството. Обаче за марксистката философия и пространството, и времето са неделими от материята. Следователно

продължителността във времето е продължителност на съществуването в пространството. Но тогава скокът се оказва трето явление между двете качества. Въпросът за характера на прехода се пренася към отношението между първото качество и скока и между скока и второто качество — това отношение също е скок, който също трае във времето и пространството. Така се стига до парадоксалното положение скокът да се обяснява с постепенността и да се свежда до нея. А скокът е скок, защото не може да се обясни с постепенността!¹

Въпросът се усложнява още с факта, че в квантовата физика няма място за такива утвърждения като: „Този обект е такъв, той има такива свойства.“ Вместо това ние имаме утвърждения от такъв род: „Има такава и такава вероятност индивидуалният обект да е такъв и такъв и да има такива и такива свойства.“ В квантовата физика няма място за закони, управляващи изменението на индивидуалния обект във времето. Вместо това ние имаме закони, управляващи временните изменения на вероятностите.

Поставеният въпрос засяга „мярата“, т. е. отношението между количеството и качеството. Отгук за философията има две възможности. Първата е, авторитетно да бъде обяснено на частните науки, че философията се занимава с общото в явленията. Това общо между явленията именно защото е общо не се влияе от конкретните качествени промени на нещата, т. е. от мярата на тези промени. Следователно, когато логическият анализ се сведе до анализиране на конкретния преход в дадена физическа или химическа проблема, той вече не е логически анализ, а частнонаучен. Следователно въпрос на дадена наука е да дефинира отношението между явленията така, че да определя еднозначно новите качества чрез определени количествени отношения. Така обаче *мярата* като единство на количество и качество престава да бъде общо отношение и се оставя за всяка наука в по-голяма или по-малка степен *произволно* да дефинира тази мяра.

Втората възможност е значително по-трудна, но като че ли неизбежна за философията, ако иска да бъде методология: така да се дефинират количество и качество, че да може да се определи кога има ново качество и кога има само количествено изменение на старото, т. е. смисълът на логическия анализ да се разбира не като регистриране, а като възможност за предвиждане.

Известно е, че категорията *качество* е предизвикала доста неприятности на философите, някои от които направо я изхвърлят заедно с нейните роднини — същност, субстанция. . . Това обаче не е решение на въпроса.

Също така приведените несъгласия с дефинициите, които се срещат, могат да бъдат обяснени с изказаната от Ломоносов и стана-

¹ Скокът може да се разглежда „не като отделно образуване“, а като такова „състояние“ на обекта, при което вътрешните връзки са по-слаби от тези, образуващи обекта. Тогава няма трето образуване (но това схващане ще бъде разгледано по-нататък).

ла твърде известна мисъл, че да се критикува е много по-лесно, отколкото да се даде нещо по-добро.

В случая целта не е присъда над досегашните опити от гледна точка на някакво свършено определение, а внимателно оглеждане усилията на другите с надежда, че предлаганото решение е някаква, макар и много малка, стъпка напред в непрекъснатия стремеж към обхващане многообразието на явленията в системата от понятия.

Изискването проблемата за общите философски понятия изобщо да се реши в дълбочина и ширина, ако не се разбира като процес, е изискване за слагане край на философията като наука.

Същото това, казано по друг начин, е, че точността на дефинирането има естествени граници, т. е. неточността на дефинирането намалява, но никога не се превръща в нула — правило, имащо валидност за всяко научно дирене, а не само за философското.

Каквото и определение на категорията качество да се даде, то трябва да бъде подчинено на някои основни изисквания, които в границите на марксистката философия са безспорни:

— качеството се отнася до конкретното съществуване на материалните явления. Обаче то трябва да бъде дефинирано не чрез конкретните специфични свойства (което ще представлява частнонаучен анализ), а чрез всеобщите свойства на материята като пространство, време, движение, т. е. като философска категория;

— качеството се отнася до вътрешната природа на материалните явления;

— качеството се подчинява на закона за преминаване на количеството в качество и обратно;

— така да се дефинира качеството, че определението му да служи за откриване на нови отношения, т. е. да може да се прилага в частните науки.

Отнасянето на качеството до конкретното съществуване на материалните явления предполага, че като общо отношение то е видова отлика на някакъв по-общ род. (Когато констатираме „разлика“ между два предмета, ние винаги предполагаме някаква по-основна прилика. В противен случай сравнението е невъзможно. В най-общия случай приликата на два предмета е, че обективно съществуват.)

Този ред на мисли ни води до свързване на „качество“ със „същност“. Изследване на категорията „същност“ не е наша задача, затова привеждаме определение, с което сме съгласни: „Същността е това необходимо за редица предмети общо, от което зависят всички останали черти в тяхното съществуване и развитие... Думата „зависят“ тук означава, че същността определя обхвата, в който тези черти могат да варират, като с това в последна сметка налага една определена линия на тяхното обективно съществуване и развитие.“¹

¹ Н. Михова, За диалектическите категории същност и явление, Известия на Института по философия, т. III, 1958 г.

В сборника „Категории материалистической диалектики“ същността е определена като вътрешната, относително-устойчива страна на обективната действителност (а явлението е външната, по-подвижна и изменчива страна). Същото определение на същността намираме и в сборника „Основи на марксистката философия“. М. Н. Руткевич в цитирания учебник определя същността като вътрешно съдържание на процесите, а явлението — като тяхна външна, повърхностна страна. М. Розентал определя същността като вътрешни връзки на нещата и явленията.¹ Общото във всички тези определения е, че същността е вътрешна страна на процесите и явленията. Но нали и качеството се разглежда като вътрешна определеност?

Всяко конкретно материално явление, разгледано в „дълбочина“, съдържа редица същности от различен порядък. Например *човек* е живо същество, което произвежда оръдия на труда, т. е. човек е вид на по-общия род живо същество. А живо същество (животно) е вид на по-общия род жив организъм, чийто белези носи. Същността „човек“ съдържа на „по-долен“ етаж същността „животно“, същността „жив организъм“, същността „химическо образуване“, същността „веществена система“ и т. н. Затова човек се подчинява и на законите на механиката (гравитация), и на тези на физиката (термодинамика), и на химията, и на биологията, и на обществените закони, което е специфично за него като човек.

Енгелс отбелязва, че „В две различни неща всякога има известни общи качества (поне свойствата на телесността); други качества се различават по степента си, най-после други качества може съвършено да липсват в едно от нещата. Ако ние съпоставяме изолирано такива две крайно различни неща, например един метеорит и един човек, от това много нещо няма да добием; най-много, че и на двете са присъщи тежест и други общи телесни свойства.“²

От тази забележка на Енгелс следват няколко извода за разбиране на качеството. Преди всичко качеството е общо за редица материални предмети и явления (щом говорим за общи качества). Самото качество се разбира като „общо“. А всяко „общо“ е същевременно и „необходимо“ за кръга от предмети, за които е общо.³ А същността също не може да се разбира като нещо различно от „обща“ и „необходимо“. Общото в разгледаните определения на качеството е, че то е „вътрешна определеност“. Не може да се посочи съществена разлика между същност на един предмет и неговата вътрешна определеност.

Следващият извод от забележката на Енгелс е, че различните неща съдържат редица качества от различен порядък. Всяко „повише“ качество съдържа в себе си и подчинява на себе си останалите „по-низши“ и по-обща качества. Най-общото качество на всич-

¹ Вж. М. Розентал, Вопросы диалектики в „Капитале“ Маркса, М., 1955, стр. 239.

² Фр. Енгелс, Диалектика на природата, Изд. на БКП, 1950, стр. 236.

³ Този въпрос е разгледан в „Развитие на схващанията за причинността“, Ив. Апостолова, Годишник на Соф. университет, ФИФ, 1961.

ки предмети и явления¹ е тяхната материалност. Същевременно всяко по-висше качество е вид по отношение на по-общото — по-низшето, което е негов род. Същото може да се каже и за всяка по-висша същност.

Трябва да се отбележи, че в марксистката литература се срещат опити да се разграничи качеството от същността. В същност всички автори, ако пишат върху категории на марксистката диалектика, разделят със страници определения на качество и същност. Именно затова се посочиха определения от книги, в които се разглеждат и двете категории. Обаче съпоставени тези определения, се покриват. Справедливо е да се отбележи, че някои автори се опитват да съпоставят и разграничат тези категории. Например Руткевич в цитирания учебник разглежда качествените различия като различия по същество. Както вече бе отбелязано, той не определя качеството, а качествените различия. Но ако качествените различия са различия по същество, то те са различия на същността. А същността е определена като вътрешно съдържание. Разглеждайки съдържанието, авторът го отделя като съвкупност на елементите, образуващи предмета. Той твърди, че съдържанието не съвпадало със същността, тъй като съдържанието е по-широко от същността. Същността е най-главното в характеристиката („в характеристиката“ — онтологическото разглеждане се смесва в гносеологическото) на предмета, а съдържанието се отнася не само до най-главното, а обхваща и второстепенното. Ако с възможностите, които авторът ни е дал, се опитаме да разграничим „второстепенно“ от „най-главно“, ще си спомним, че най-главното е равно на вътрешно, тъй като същността бе определена като вътрешно съдържание. Но тогава предметите и явленията имат и „външно съдържание“ ?!

В. П. Тугаринов специално отбелязва: „Смесването на свойствата с качеството, а също така мъдруването с категорията качество, с тази толкова проста категория, приписването ѝ на несвойствено на нея съдържание, напр. отъждествяването ѝ с категорията същност, е дълбоко неправилно“².

Заедно с това на същата страница се отбелязва, че качеството е свързано с отношенията между явленията и има смисъл в противоположността на количеството. Ако качеството посочвало несравнимостта на едно явление с друго в някакво отношение, то количеството посочвало сравнимост на тези явления в друго отношение. Като пример се посочва, че социализмът и капитализмът са качествено различни, но могат да бъдат сравнявани по отношение равнището на развитие на промишлеността или селското стопанство, темповете на развитие на стопанството и т. н.

¹ Явленията (ако се разглеждат като движения, процеси, признаци и т. н.) са също материални, но не в същия смисъл, както материалните образувания. И явленията (в горния смисъл) имат качествена определеност, но тя е производно и изобщо не е еднотипна с тази на образуванията.

² В. П. Тугаринов, Соотношение категорий диалектического материализма, Л., 1956, стр. 35.

Преди всичко не може да се твърди, че социализмът и капитализмът са качествено различни, ако не се посочи какво се разбира под качество. И какво е качеството на социализма, което го прави несравним с капитализма. Макар и вярно, твърдението на В. П. Тугаринов *предполага* дефиниране на качеството. А това дефиниране е еднага, макар и „дълбоко неправилно“, ни отвежда към същността. Строго погледнато, не могат да се сравняват две явления, преди да е ясно що е качество. Но ако качеството е несравнимост на явления, а количеството — сравнимост, как може да се формулира законът за преминаването на количеството в качество и да се предложи на частните науки да го използват?

Изразено в отношение към същността, качеството е обща същност + индивидуална същност — твърди Н. Михова¹. Така дефинирано обаче, качеството *в своето собствено изменение* не може да се подчинява на никакви закони. Законите на общата същност се проявяват чрез качеството, но не са негови, на качеството закони, а за закони на индивидуалната същност може да се говори само ако тази индивидуална същност е повече или по-малко обща, т. е. ако се превърне в обща същност.

Освен това коя и да е същност, ако искаме да я определим, трябва да посочим по-общата същност, на която тя се подчинява, т. е. родовия ѝ белег и видовото ѝ отличие, т. е. нейната „индивидуална същност“. Това е, по друг начин изразено, казаното от Ленин, че всяка същност съдържа в себе си друга от по-дълбок порядък, от което се определя и пътят на познанието.

Следователно не може да се даде определение на качеството, което да задоволява посочените изисквания и да се различава от това на същността. (Може би остава схващането, че същност и явление са само гносеологически категории).

Когато обаче посочваме качеството на конкретно съществуващия материален обект, ние посочваме „най-външната“, последната (или първата) същност, която подчинява на себе си или снима в себе си система от същности. Качествената определеност на човек (живо същество, което произвежда оръдия на труда) засяга именно тази най-външна същност. Тази „най-външна същност“ е най-външна, но именно като същност, т. е. като нещо вътрешно. Така това не противоречи на схващането, че качеството е вътрешна определеност. (Как се проявява тази определеност и как се изменя, е друг въпрос, който ще бъде разгледан по-нататък.)

От изложеното схващане за качеството като „най-външната“ същност на предметите (снела в себе си всички „по-дълбоки“) следват най-малко два особено съществени за разбиране на качеството извода:

Първо, отъждествяването на качеството със същността води до извода, че даден предмет има много качества, защото в различни случаи, т. е. в различни отношения, той проявява различна най-

¹ Вж. Н. Михова, цит. съч., стр. 58.

външна същност. Енгелс отбелязва: „... не съществуват качества, а само неща с качества, и то с безкрайно много качества“¹.

Второ, от това следва, че качествената разлика между нещата има определен смисъл само ако се приведат на по-обща основа, т. е. ако се посочи по-дълбока обща същност. Изразено с езика на физиката, всяко определение има смисъл в „дадена координатна система“. Енгелс пише: „Ако сериозно поискаме една наука без център (от смисъла следва — без определено отношение към дадена система — б. м. — И. А.), ние с това ще спрем движението на всяка наука.“²

Това схващане съответствува на различни обективни, независими от нашата преценка взаимодействия на обектите помежду си. Например човек се подчинява на закона за гравитацията не като живо и съзнателно същество, а като механично тяло; във взаимодействие със сярната киселина той изпъква с качеството си — определено химическо съединение. Общо казано, всеки човек си взаимодействува на базата на известна общност при наличието на разлика.

Ако се задоволим с една единствена качествена определеност, то тогава определяме едно единствено изменение на предмета, подчинено на закона за преминаване на количеството в качество.

От такава постановка на въпроса е ясно, че разликата между качество и свойство има значение само в съвсем конкретен смисъл — в строго определено отношение. Вън от него те менят местата си и това, което е качество за едно отношение или връзка, е свойство в друго и обратно.

Хегел в своята „Логика“ отбелязва, че качеството е най-бедна и абстрактна форма на битието, макар че е най-конкретна, и в допълнение на това, че качеството представлява от себе си категория а крайното и затова намира своя истински образ в царството на природата, а не в мира на духа.

Това служи за указание за отграничаването на качеството от същността и отъждествяването ѝ с конкретната вещ. Това обаче превръща качеството в невъзможно за дефиниране понятие, тъй като трябва да се отнесе към конкретността на нещата, а по условие понятието изразява общото между нещата. (В потвърждение на това се привеждат следните аргументи. Дори понятието „конкретно“ и „единично“ изразява общото — тази общност, че всеки обект е неповторим като такъв. Дори ако посочим някой повторим обект и изразим това така: „Това е Иван Петров“, ние пак посочваме нещо общо — обективния фактор, че Иван Петров съществува за определен период от време, т. е. че е общо за различните моменти.) От това става ясно, че качеството се отнася до нещо общо между нещата, но като общо то е най-малко общо, относително най-конкретно, последно възможно общо, което макар да представлява, не изразява цялото богатство на същността, което вещта съдържа.

¹ Фр. Енгелс, Диалектика на природата, Изд. на БКП, стр. 255.

² Пак там, стр. 263.

Значително по-трудно е да се определи качеството, когато разглеждаме отделното явление от гледна точка на строежа му, т. е. да се отговори на въпроса, на какво в обективната действителност отговаря това, което наричаме същност или същност от пръв (последен), най-външен порядък. Най-сполучливите опити в дефиниране на качеството в марксистката литература ни водят към структурата на предметите и явленията като тъждествена с качествената определеност.¹ Дефиниране на качеството чрез структурата е опит да се определи качеството чрез общите свойства на нещата: движение и пространство. Ако движението е винаги някакво взаимодействие и ако пространството е начин на съществуване на материята, изразяващ факта, че материята съществува в различни, конкретни, прекъснати форми, то структура означава връзка (а всяка реална връзка е взаимодействие, материален процес) между съставлящите даден предмет части или специфично взаимодействие между частите на даден предмет. Едно по-прецизно разглеждане на тази структура води до схващането за нейната динамичност, която философски може да се изрази чрез единство и борба на противоположностите, т. е. като противоречиви, взаимоизключващи се тенденции на развитие.

Следователно качеството е пространствено ограничено взаимодействие, динамическо равновесие на процесите, израз на относителния покой на нещата и явленията.

С това определение на качеството ние можем да се съгласим. Обаче то е непълно. Определението на структурата включва частите не само косвено чрез тяхното взаимодействие, но и пряко. Иначе или определението на качеството като взаимодействие става външно и оставя открит въпроса, какво взаимодействува или качеството не е напълно идентично със структурата.

М. Розентал във „Вопросы диалектики в „Капитале“ Маркса“ определя същността като вътрешни връзки. А качеството е тъждествено със същността — следователно качеството — това са вътрешните връзки. Във всички науки вътрешните връзки се наричат структура на нещата. Именно това друго име на вътрешните връзки използва и философията.

Въпреки че начинът, по който две части на едно цяло си взаимодействуват, да зависи от качеството на тези части, може да има случаи, когато различни части си взаимодействуват по еднакъв начин. Това може да се обясни с факта, че в дадено конкретно взаимодействие участващите в това взаимодействие страни разкриват само една своя характеристика. Но коя е тази характеристика — това се определя от конкретното начало и конкретното протичане на взаимодействието.

Следователно *качеството на един предмет или явление — това са неговите части (съставът) и начините, по които те си взаимодействуват*.

¹ Към такова разглеждане ни насочи докладът на Б. Мунтян, изнесен в катедрата по Диалектически материализъм в Соф. университет.

ствуват. Може би това е и най-точното определение на „структура“. Беше вече отбелязано, че качеството е най-външната същност. „Преведено“, това значи, че качеството е, така да се каже, *най-външната структура на предмета или явлението*. Подобно разглеждане на структурата намираме в статията на Е. П. Никитин „Природа на научното обяснение и съвременният позитивизъм“¹. Най-външната структура на една течност е взаимодействието на молекулите ѝ. Обаче освен това има и взаимодействие на атомите ѝ и т. н.

Това подчертаване на „най-външната“ структура добива смисъл, когато се обърнем към някои по-сложни явления. Например известно е, че белтъчната молекула се състои от голям брой аминокиселини. Но известно е също така, че не всички аминокиселини имат еднакво участие в процесите, които характеризират живата клетка. Създават се групи аминокиселини като особено реактивни центрове. Само тези реактивни центрове и взаимодействието между тях дава качествената определеност на живата клетка.

Значи не всички части на цялото са части и на неговата качествена определеност. В една механическа система (някаква машина) изваждането на коя да е част разстройва функциите на машината (там всяка част от цялото е част и на неговата качествена определеност). Колкото отиваме към по-висшите форми на движение на материята, установяваме неравномерност на частите в цялото, изразена в това, че не всички части на цялото са части на неговата качествена определеност. Подчертаването, че качеството е най-външна структура, предполага схващането, че във всеки обект може да има различни структури. И това е така. Човек като живо същество има една структура, напр. структура на клетката, а разгледан като гръбначно животно — друга. Това е специалната организация на системите в организма. Като човек главното за него е производството на оръдия на труда, т. е. отношението му към средата. Тук последната структура е структурата му като мислещо същество, която подчинява във всеки конкретно съществуващ човек всички останали структури, включва ги в себе си. Структурата му като мислещо същество е някакво взаимодействие между някакви центрове в мозъчната му кора. Но тази последна структура може да съществува само в отношение със средата, защото тя е граница. а щом е граница тя е немислима без взаимодействието ѝ със средата. Качеството не е затворено в даден материален обект, тъй като движението е начин на съществуване на материалните предмети и явления. Качеството като относително постоянна структура включва относително постоянното взаимодействие със средата и заедно с това отделя организма от тази среда, то е граница. Погледнато дори гносеологически, когато определим границата на даден обект, ние вече със самото това излизаме вън от тази граница, посочваме отношението на този обект към средата.²

¹ Вопросы философии, 1962, кн. 8, стр. 100.

² Твърди се, че не за всички системи взаимодействието със средата е условие за тяхното съществуване, например атомните системи (не елементарните части-

Човек като мислещо същество съществува като пространствено ограничен обект. Мисленето не е между него и средата, то принадлежи нему, то е особеност, бихме казали, структура, която може би е „по-външна“ от тази на висшата му нервна дейност. Може би отношението между тази дейност и мисленето е подобна на това между аминокиселините и живата клетка.

Тази структура е немислима без средата, тя свързва човек със средата, тя изразява отношението му към нея. Но заедно с това тя го и отделя от тази среда.

Както при новата фаза — капка, новото качество се появява тогава, когато се получава *фазова повърхност*, т. е. такава най-външна структура, която отделя фазата от средата, прави я фаза, а същевременно включва определено относително постоянно взаимодействие с тази среда, така и мисленето на човека е „фазовата му повърхност“, т. е. създаване на една структура, която го отделя и свързва със средата по определен начин.¹

Освен това трябва да се каже нещо и за самото взаимодействие като основа на дадено качество. Преди всичко налага се разграничение между *сума* и *качествена определеност*. Под „сума“ обикновено се разбира цяло, частите на което не си взаимодействуват — те са просто заедно в пространството. Обаче самата сума има качествена определеност, изразяваща се в това, че като цяло сумата *се отнася към средата различно от отнасянето на отделните ѝ части към тази среда (вън от нея)*.

При качествената определеност взаимодействието между частите определя взаимодействието със средата. А при сумата, обратно, взаимодействието със средата определя взаимодействието между частите.

Ако се разгледа една конкретна сума, например облак скакалци, съвсем грубо може да се каже, че групирайки се, те (скакалците) *намаляват повърхността си* и стават по-неуязвими и по-силни. Слабостта на отделните индивиди се състои в това, че действайки единично, те имат голяма „повърхност“, достъпна за външно взаимодействие, но действайки заедно в сума, те създават свой микроклимат или микросреда. В потвърждение на това е фактът, че такава сума не може да бъде *произволно голяма*. Ако са много малки индивидите, нямат микросреда, ако са обаче много големи — те започват да си взаимодействуват пряко.

При молекулата взаимодействието е пряко, например чрез обмяна на електрони. Това взаимодействие е в равновесие, т. е. практически може да продължава произволно дълго без външна намеса. Но това не значи, че то е постоянно в буквален смисъл.²

ци), молекулите, планетните системи и пр. Но, първо, за да има граница, трябва да има някакво взаимодействие, второ, липсата на активно взаимодействие е граница със средата. Това дава основание да се мисли, че изброените системи са частен случай на горното разглеждане.

¹ Тук обособяването се разглежда като частен случай на взаимодействието.

² Вж. забележка под линия на стр. 52—53.

Третията вид взаимодействие — при живата клетка, е като че ли обединение на първите два. Живата клетка е и „отворена“ система, защото взаимодействува със средата, и „снема“ в себе си затворената система на химическо взаимодействие, като запазва динамическото равновесие на процесите.

По-задълбоченото изясняване на тези взаимодействия може да стане при едно разглеждане на „системите“ изобщо.

Съществено за изясняване на качествената определеност е, че във всички случаи имаме взаимодействие между частите, че това взаимодействие не е сума от своите „подвзаимодействия“, а нещо като техен интегрален израз,¹ поради което не може да бъде сведено до никое от тях и поради което клетката например не е само сума от химически съединения, а и жив организъм. „Ако трябва да свеждаме всички качествени различия и изменения към количествени различия и изменения, към механични премествания, по необходимост ще дойдем до положението, че цялата материя се състои от идентични най-малки частици. . .“² и в същия смисъл: „Откритието, че топлината е молекулярно движение, създаде епоха в науката. Но ако аз нямам нищо друго да кажа за топлината освен това, че тя е известно преместване на молекулите — по-добре да си мълча.“³

Че качеството е нещо като „интегрален израз“ на взаимодействията в цялото, може да се разбере в следния смисъл: *всяка част* си взаимодействува по някакъв начин с *всички* останали (на „определен“ етаж — молекулата с молекула, клетката с клетки и т. н.), благодарение на което съществува цялото и благодарение на което то не може да бъде произволно голямо. Частнонаучно изразено, би могло да се каже, че разстоянието, на което се предава сумата на взаимодействието на частиците, превишава техните размери. Оттук следва, че от големината на тези сили, т. е. от разстоянието, при което една частица може да взаимодействува с друга (разбира се, чрез някаква среда), се определя и големината на цялото, т. е. мярката на предмета. Тези разсъждения ни водят към разглеждане на

КАТЕГОРИЯТА КОЛИЧЕСТВО

Ако човек иска да намери определение на категорията количество в системните курсове по диалектически материализъм, търсенето ще се окаже дълга и не особено резултатна работа. Определението на количество се заменя с определение на количествени изменения или просто се посочва или се казва, че количеството е количество.

В. Тугаринов в цитираната книга изтъква, че категорията количество изразява сравнимостта, общността в някакво отношение

¹ Логично е да се предположи, че ако частите са две, качествената определеност ще е равна на взаимодействието им.

² Вж. Фр. Енгелс. Анти-Дюринг, Изд. на БКП, 1954, стр. 278.

³ Пак там.

на явленията от действителността. Но сравнимостта най-малко не е никаква онтологическа характеристика, доколкото сами по себе си материалните обекти не се сравняват, а що се отнася до общността, то същото се казва и за категорията същност. А и необходимостта е общо отношение. Остава въпросът, кое общо отношение е количеството? При това, ако сравняваме качествено еднакви предмети, количествената характеристика е различното между тях.

В „Основи на марксистката философия“ се пише, че количеството е определеност на предмета, която характеризира степента на развитие на неговите свойства: величина, обем, число, скорост на движението. Малко преди това се разграничават свойство от качество. Буди недоумение защо количеството се отнася само до своите свойства, а не и до качествата на нещата. Освен това самото определение „степен на развитие“ включва количеството, защото степен е количествена характеристика.

М. Руткевич посочва, че количествената характеристика е числова характеристика. Обаче какво значи „числова“?

Рационално общо в посочените определения, което да е определение на количество, не може да се посочи.

В споменатия вече доклад Б. Мунтян обърна внимание на следното разбиране на Маркс за количеството. „Трябва ли да се учудваме, че отстранявайки малко по малко всичко, което представлява отличителна особеност на дадена къща, абстрахирайки се от материалите, от които тя е построена, от формата, която ѝ е свойствена, ние получаваме най-после само тяло изобщо; че като се абстрахираме от очертанията на това тяло, ние получаваме в резултат само пространство, че като се абстрахираме от размерите на това пространство, ние имаме най-после само количеството в неговия чист вид с логическата категория на количеството?“¹ Тази мисъл може да се тълкува, че количеството — това е само и просто фактът, че нещата съществуват и съществуват. Но ако количеството е факт на съществуване, то как този факт на съществуване и съществуване се изменя, нараства или намалява и се превръща в качество?

Енгелс напомня, че всяко качество има безкрайно много количествени градации.

Това ни довежда до заключение, че количеството не съществува *конкретно* наред с качеството.² Нещата не притежават качествена и количествена характеристика поотделно. Да се схваща количеството като същност на нещата значи да се разглежда материята само като количествено определена, а качествено еднаква. Количеството е характеристика на самото качество. От това следва, че всяко количество *като характеристика на качеството е определено количество*³. „Определеното количество (величина, Quantum)

¹ Вж. К. Маркс, Нищета на философията, Изд. на БКП, 1953, стр. 87.

² Подсъбно разбиране е изразено в кн. 2, 1962, на „Научные доклады высшей школы“ — статия от В. С. Лутай.

³ Под чисто (или неопределено) количество Хегел разбира просто съществуване: „Количество (Quantum) е чисто битие, в което определеността вече не е гъждествена със самото битие, а е снета и безразлична“, Соч., т. I, М. — Л., 1929, стр. 170.

преди всичко е количество с известна определеност или граница, изобщо е в своята свършена определеност *число*.”¹ Ако всяко количество, отнесено към качеството, е определено количество, а определеното количество е число, то от това следва, че количествената характеристика на качеството е числова характеристика (но не на нещата, а именно на качеството), е число.

Енгелс отбелязва, че „числото е най-чистото количествено определение, което познаваме“.

Определението на числото в математиката има дълга история. Отчетливо определение на действителното число дава Нютон. Това определение по-късно е било уточнено въз основа на анализ на понятието „непрекъснатост“. В нашето разглеждане определението на Нютон е достатъчно. Според Нютон под число ние разбираме не толкова множество единици, колкото отвлечено отношение на някаква величина към друга величина от същия род, приета от нас за единица. Съществен извод от това е, че количествената характеристика има значение само към качествено еднородни предмети, т. е. тя е различното при еднакви качества (това твърди и С. Мелюхин в „О диалектике развития в неорганической природе“). Само това различно, което може да има числов израз, е количествена характеристика. С други думи, количеството е число, отнесено към качеството. А числото е отношение на някаква величина към друга величина от същия род. *Следователно количествената характеристика на един качествено определен обект изразява отношението между величините, съставляващи това качество по отношение на една величина, избрана за единица.*² Тези величини се приемат като единици, т. е. компонентите на дадено качество, на дадена структура не се различават по-нататък (спираме винаги до по-долния „етаж“). Тази количествена характеристика може да се отнесе както към състава (определеност по брой, т. е. съществуване на частите), така и към характера на взаимодействието и тогава имаме определеност по степен, по интензивност (по количествената характеристика на взаимодействието ние сравняваме величини с величина, която също се разглежда като единици). Затова именно едно качество може да се намира в единство с едно или няколко качества. Различната количествена характеристика на две еднакви качества е различното съществуване на „частите“ на тяхната струк-

¹ Гегелъ, Соч., т. V, 1937, М., стр. 219.

² Гегел отбелязва: „Думата *величина* (Quantum) не подхожда за означаване на количеството дотолкова, доколкото тя преимуществено обозначава *определено* количество.“ И по-нататък: „... величината е това, което може да бъде увеличено или намалено“ (т. I, стр. 170—171). Ако в нашето определение заменим величина с количество, се получава: „количествената характеристика на един качествено определен предмет изразява отношението между количествата, съставлящи това качество по отношение на едно количество, избрано за единица“. Тези величини (количества) са определени, т. е. имат граница. В същност те са единици от качеството на „по-долния“ етаж на материята. Тогава излиза, че количествената характеристика на едно качество изразява отношението между количествата от „по-долния“ етаж по отношение на тяхната повтаряемост.

тура : или различен състав, или различно взаимодействие, или и различен състав, и различно взаимодействие но в границите на определеното качество, на определената структура. (Става ясно, че граница не се разбира в пространствен смисъл.) Ако дадено качество има няколко количествени характеристики, тези характеристики се отнасят до две неща : доколко частите могат да се повтарят, без да се измени взаимодействието между тях, и доколко може да се измени взаимодействието, без да се измени съставът. Ако дадено качество има само една количествена характеристика, то има еднозначна връзка между състав и взаимодействие. (На отбелязаната „величина, избрана за единица“ съответствува повтаряща се част на определено качество. Тази част би трябвало да има „най-прост“ (за дадено равнище) състав.)

Но заедно с това Хегел отбелязва, че качеството стига до крайност и става количество — и това не е в развитието, а, така да се каже, „по съществуване“. Всяко качество съществува дотолкова, доколкото е ограничено от другите качества, доколкото е отделно от тях, единица. А и най-чистото число е „пълно“ с качествени различия. Количеството е противоположно на качеството и в смисъл, че количеството изразява различното в качествено еднакви неща, но ако „уеднаквим“ всички неща, т. е. ако ги сведем до факта на съществуване, то количеството тогава е еднаквото, а качеството — различното.

Цялата трудност за разрешаване на задачата, поставена в началото, т. е. да се предвиди изменението в качеството, е да се открие на дадено качество каква количествена характеристика принадлежи. Хегел отбелязва, че висшето доказване на законите на науката е от качеството да бъде познато количественото определение. „Велика заслуга е да се познаят емпирическите числа на природата, например разстоянието между планетите, но безкрайно по-голяма заслуга се състои в това да се заставят да изчезнат емпирическите определения на количеството и да се издигнат те във всеобща форма на количествените определения така, че да станат те моменти на някой закон или някоя мяра — безсмъртна заслуга, която имат Галилей относно падането на телата и Кеплер относно движението на небесните тела.“¹ Това изискване ни отвежда при категорията

МЯРА

Хегел отбелязва, че „мярата е конкретната истина за битието“², т. е. в мярата са съединени абстрактно изразените качество и количество. В същия смисъл е и неговата забележка, че битието е непосредствено равенство (ние бихме казали относителен покой). Всичко това, преведено на езика на познатата ни философска лите-

¹ Гегелъ, Соч., т. V. М., 1937, стр. 400—401.

² Пак там, стр. 363.

ратура, означава, че мярата е границата или областта на количествените промени, в които се запазва даденото качество или присъщите на дадено качество количествени изменения, или количественото определение на качеството, или още по-кратко — специфично количество. Това нещо се илюстрира с известния пример за водата, която от 0 до 100°C била в течно състояние.

Вече бе отбелязано, че ако мярата е конкретното отношение между количество и качество, то установяването на това конкретно отношение е задача на частните науки, които се занимават с конкретната характеристика на явленията. За философията, след като констатира, че мярата е конкретната истина, не остава работа. Обаче ако това е така, то тогава философията не може да даде отговор на въпроса, поставен в началото: може ли да се предвиди новото качество? Може ли да се определи общо философска проблема за прехода от едно качество към друго качество? Целият път, извървян дотук чрез определянето на категориите качество и количество, е насочен към този отговор.

Но философията би могла да каже още няколко съществени неща за мярата, след което би се опитала със своите средства да вземе отношение към някои въпроси, поставени от частните науки.

Известно е, че количествената промяна на качеството се проявява чрез изменение на свойствата на дадено качество. Среца се определение на свойствата като качество във взаимодействие, т. е. свойството е проявление на качеството във взаимодействието му с външни предмети или явления. Да твърдим, че един водороден атом има свойство да се свързва с един хлорен атом, значи да разкрием структурата на водородния атом, в която има един електрон, който е на най-външната орбита и осъществява тази връзка. Например една колоидна система като качествена определеност има редица свойства, които се определят от нейния дисперзитет. Тези свойства тя проявява по отношение на светлината или други външни фактори. Обаче в свойството се проявява освен качествената също и количествената определеност на предметите и явленията.¹ Това схващане следва от разбирането на количеството като характеристика на самото качество. Често пъти, особено в частните науки, качеството се определя чрез свойствата и от изследването на свойствата се върви към структурата. Строго погледнато, и самите свойства са структура, само че от *друг порядък*. За качествената определеност човек-свойство е той да е учен или работник. Но самото свойство „учен“ в друг порядък е качествена определеност, която има други свои свойства, които проявява във взаимодействие със средата. Подобно разбиране намираме в работата на Г. Братоев „За интерпретация на квантовата механика“². Анализирани на свойствата не

¹ Конкретните предмети са проявление на качеството, свързано с определено количество. Качеството може да бъде еднакво в много предмети, съществуващи на различни места в пространството. Качеството може да е еднакво за даден предмет в различно време.

² Известия на Института по философия, т. V, 1960.

е само начален, а необходим елемент при определяне на качеството. Но съвкупността от свойства не дава качеството, както често се разбира. Преди всичко по принцип един предмет или явление, т. е. едно качествено-количествено единство, може да прояви произволно много свойства в зависимост от взаимодействията, в които влиза. Освен това обикновено се говори за свойството като външно проявление на качеството, а за качеството като вътрешна определеност. Да се отъждествяват в един и същи смисъл външно и вътрешно е най-малко противоречие.

За нашето разглеждане обаче е съществен един друг въпрос, появяват ли се свойствата в процеса на взаимодействие, или се проявяват в този процес. Разглеждането на свойствата на водородния атом показва, че свойствата се проявяват във взаимодействието. Това изниква втора проблема: проявата на едно или друго свойство явно засяга качествената определеност, защото взаимодействието не е нищо друго освен изменение на взаимодействащите страни. От това следва, че с проявата на различни свойства качеството непрекъснато се мени. Ако предметите или явленията се намират в една относително постоянна среда, те, колкото и различни да са от нея, поради това, че тя им предлага един начин на взаимодействие постепенно се уравновесяват с нея. Известно е например, че кристалите, строго погледнато, не си взаимодействуват със средата бурно и затова запазват качествената си определеност за дълго време. Различните им форми се определят от „грешките“ в структурата им. Да се уравни със средата една система значи взаимодействието между тази система и средата да има един и същ характер. Колкото по-сложна е системата, толкова тази връзка не може да се повтаря, толкова по-бързо системата се променя. Това се доказва от темповете, с които се е изменяла органичната жива материя. Но заедно с това колкото една система е по-сложна, толкова с по-различни среди тя може да си взаимодейства, защото различни страни на сложната ѝ структура се проявяват. Въпреки че свойствата се променят,¹ което в същност е количествено изменение на качеството, то качеството в определени граници се запазва такова, каквото е или, както вече бе споменато, едно качество може да има различни количествени градации. Често пъти ние сме свидетели на едно твърде постепенно изменение на свойствата. Най-близък пример за това е преходът от социализъм към комунизъм. Ясно е, че свойствата са качествено различни — докато при социализма господства принципът „на всекиго според труда“, то при комунизма принципът ще бъде „на всекиго според потребностите“. Но кога започва комунизмът? И сега в Съветския съюз, пък дори и у нас има блага, които се разпределят по комунистически, например медицинската помощ, образованието са безплатни. Както се набелязва в Програмата, приета на XXII конгрес на КПСС, такава разпределение — по комунистически — ще обхваща все по-

¹ Ако свойствата променят характера си изменя се и качеството, ако свойствата се изменят по интензивност — това е все по-ярка проява на дадено качество.

вече страни на живота. Но не може да се каже кои и колко блага, колко процента от благата ще трябва да се разпределят по комунистически, за да кажем, че е настъпил комунизмът. Границата между едното качество и другото или между едната мяра и другата мяра става все по-неуловима. Приведеният случай с кристалите е същият. Дори строго погледнато, само в химията (пък и там макромолекулите като че ли правят изключение) и квантовата физика *мярата* е строго определена и преходът ясно изразен.

Опитът за едно по-точно определение на мярата ни доведе до понятието за скока, т. е. за прехода от едно качество към друго или (ако мярата е конкретното единство на качество и количество) от една мяра в друга мяра.

Скокът обикновено се дефинира като преход от едно качество в друго в резултат на количествени изменения, т. е. прекъсване на постепеността. В случая със замръзването или кипенето на водата скокът е ясно изразен. Обаче в приведените по-горе случаи като че ли такъв скок няма. Ако скокът е всеки преход изобщо, то се оказва, че той е явление със своя качествена определеност, което трае във времето и пространството. В приведения по-горе пример между социализма и комунизма има преходен период, който е скок по отношение на предишното и следващото състояние. Скок сам по себе си няма. Скокът е само по отношение на предишното състояние. Скокът не е трето явление между качеството А и качеството В. (Среща се разглеждане на скока като някаква нулева точка между положителното и отрицателно ускорение на процесите в едно явление. Това обаче е неприемливо, защото под такова разглеждане не може да се подведе образуването на фазовата повърхност). Най-точно *скокът може да се определи като отношение между качеството А и качеството В* $\left(\frac{A}{B}\right)$. Това значи, че скокът няма

отделна пространствена и временна характеристика. Но ако скокът е отношение между качеството А и В, то ако може да се даде някаква точна дефиниция на скока от тази дефиниция, като се знае старото качество, би се извело новото с най-проста математическа операция. Но такава математически изразена формула за всички скокове нямаме. Скоростта на скока, т. е. неговото минимално времетраене, зависи от скоростта на процесите, които образуват връзките, т. е. структурата. Ако скоростта на процесите клони към безкрайност, времетраенето на скока клони към нула. Може би тук би трябвало да се направи някаква уговорка за разлика между скока при самодвижението, т. е. при процесите, който произтича от естественото развитие на явленията и скока, който се появява при външна намеса — например разлагане на някои химически елементи и др. Във втория случай е възможно изкуствено регулиране — забавяне или ускоряване на скока. Обаче нашето схващане е, че във всички случаи ускоряването или забавянето е в определени граници. Тези граници са определени от своя страна от ха-

рактера на вътрешните връзки, които се променят така или иначе пак от самодвижението.

Но ако скокът е състояние на обекта, който минава от едно качество към друго, тогава би трябвало да се изясни характерът на връзката между първото качество и скока и между скока и второто качество. Тази връзка също е скок. Тогава пак изниква проблемата за отношението на този „подскок“ към предшестващото го и следващото го качество и т. н. По такъв начин като че ли скокообразното изменение изчезва и се стига само до количествено изменение. Редица автори немарксистични и недialeктични стигат до такова схващане. У нас Д. Михалчев смята, че за скокове във всички случаи не можем да говорим — например при процеса на зреене на черешата. Ние не можем да определим границата между неузряла и узряла череша. Той стига до извода, че качествената характеристика непрекъснато се променя и следователно за качество и отгук за същност няма смисъл да се говори. Но стоящите на такова гледище не могат да обяснят качественото многообразие на явленията. Все пак всеки различава неузряла от узряла череша и дете от зрял мъж! Още Хегел отбелязва, че скокът е скок, защото не може да бъде обяснен с постепенността. Количественото изменение е безразлично изменение. Ако се стремим да обясним всичко с него не може да бъде обяснено многообразието в материалния свят.

Обаче при обяснение на явленията ние охотно прибегваме към постепенността, защото по такъв начин изглежда, като че ли качествената промяна се извършва пред очите ни. Особено в частните науки, които боравят с повече или по-малко емпирични понятия, винаги остава някаква неопределена зона, която се съкращава, но никога не може да се отстрани напълно. Това може да бъде обяснено с „нивото“, на което различните науки разглеждат явленията. Ако физиката разглежда явлението до нивото на молекулярното движение, а химията до това на атомите, то при съвременното състояние на науките квантовата механика стига до „най-ниското ниво“. И тя при това разглеждане въвежда прекъснатите величини — квантите. Но дори когато се разглежда на съответно ниво дадено явление, за да се стигне до някакви точни определения и изведе закон, системите се разглеждат идеализирано. „За да се избягнат затрудненията, свързани с разграничаването на свойствата, характеризиращи фазовите повърхности от свойствата, присъщи на фазите в тяхната дълбочина, Гибс предложи следното разглеждане. Нека си представим наред с действителната система, в която свойствата повече или по-малко *постепенно* се изменят от едната фаза към другата, също така и една идеализирана система, в която свойствата се запазват непроменени до една математическа равнина, разделяща фазите, където тези свойства се изменят със скок до свойствата на другата фаза“¹. Че имаме право на такова идеализиране, не може да има спор — практиката потвърждава истин-

¹ А. Л. Шелудко, Колондна химия, II ч., С., 1958.

ността на изводите, направени от такова разглеждане. И ако за частните науки това е допустимо, то съвсем безспорно е, че е допустимо и за философията, която разглежда пределно общи отношения. Съществено обаче е да се отговори на въпроса, дали наистина имаме такъв скок, или в действителността всичко се изменя постепенно. Известно е, че в действителността необходимостта и случайността са неразделно свързани. Необходимостта е общото, повтарящото се между явленията, а случайността — конкретното явление, единичното, чрез което единствено това общо, т. е. необходимостта, се проявява. Именно защото всяка необходимост се проявява чрез случайностите, никога строга точност не е напълно постижима. Това се обяснява не само с многообразието на връзките, в които се намира явлението, а преди всичко с многообразието на връзките вътре в самото явление, с безкрайността на материята в дълбочина, с факта, че всяка мяра, навътре погледнато, се състои от други мери на съставящите я части и т. н. до безкрайност. С точност се обхваща общото отношение, а не конкретното явление.

В редица явления количественото натрупване, което води до ново качество, не е „еднопосоечно“. В колоидната химия при кинетиката на бавната коагулация е известно, че числата на полепване зависят от големината на частиците, и то така, че, от една страна, нарастват с увеличение на частиците (по-голямата площ на полепване, по-малка интензивност на брауновото движение), а, от друга, намаляват с увеличението на частиците, което тегло в същност ги откъсва.

Този факт потвърждава марксисткото разглеждане на изменението като израз на борбата на противоположностите, извършващи се във всяко явление. Борбата на противоположностите в явленията означава наличие на взаимноизключващи се тенденции — в по-горе приведения случай — залепване и откъсване на частиците. В същност тези две тенденции определят и структурата, съставляваща качествената определеност. Ясно е, че когато коагулацията се извърши, колоидите минават в друго качество, което е израз на надделялата тенденция за слепване. Тази тенденция е съществувала и преди това, но подчинена, а сега е надделяла. В теорията, разглеждаща възникването на кристалическите структури на макромолекулите, е известно, че няма никакви основания за утвърждаване, че по-сложните прегрупировки на макромолекулите от неподредено разположение във високоподредено (кристално) произтичат в кратко време. Много по-вероятно е, че още в аморфното състояние има значителна подреденост на макромолекулите, която нараства при кристализацията.¹

Най-общо казано, другото, което се получава, е свое друго, т. е. новото и старото качество имат една по-дълбока основа, която ги обединява. Дори и при така ясно изразен скок като прехода от неорганична към органична материя общата основа е еднаквите еле-

¹ Вж. В. А. Каргин, Г. Л. Слонимский, Краткий очерк по физико-химии полимеров, М., 1960, стр. 113.

менти и някои по-елементарни връзки между тях. Хегел изразява това така : „Иннобитието е затова не някое безразлично на наличното битие, намиращо се във от него, а негов собствен момент“¹. Хегел още отбелязва, че няма чиста светлина, както и чиста тъмнина, и че да се каже абсолютна истина е толкова трудно, колкото и да се каже абсолютна неистина... Това налага едно по-внимателно разглеждане на границата между нещата — в същност дори когато има такава граница, тя, отделяйки нещата, заедно с това ги и свързва, тя е момент и от старото, и от новото. 0⁰ е момент, в който при нормално налягане водата замръзва, а ледът се топи. Новото и старото са видове по отношение на един общ род² (на едно качество или на една същност от по-общ порядък). Обаче количествено бе определено именно като отношение на някаква величина към друга величина от същия род, приета за единица. Оттук следва, че качественото изменение на вида е количествено изменение на рода. (За тази относителност на количественото и качественото изменение е писано във всички излезли напоследък работи върху разглежданите въпроси.) Вторият още по-съществен извод е, че ако във всеки род достатъчно точно се дефинира *вид* и този вид да се приеме за единица, биха могли да се предвидят всички изменения в рода.

За да се опише достатъчно точно едно качество, обикновено се вземат не една, а няколко величини : обем, налягане, температура, състав — това са така наречените параметри, с които се съставя уравнение, изразяващо дадено качество. Ако се опитаме да преведем това на по-общ език — температурата, налягането и обемът характеризират взаимодействието. А взаимодействието и съставът — това е структурата, т. е. качеството. Тези параметри могат да се изменят в определени граници (дотогава, докато удовлетворяват уравнението) — т. е. качеството може да има различна количествена характеристика. Но въпросът е : има ли такава граница изобщо, има ли определена мяра и как може тя да се определи ? Вече бе изтъкнато, че при дефиниране на мярата философията не може да бъде съвсем конкретна. Но все пак можем да бъдем малко по-конкретни със следното разглеждане :

Всеки предмет или явление се състои от части и същевременно е част от една по-обща система. Отношението части-цяло е всеобщо отношение. При това между части-цяло винаги има граница. Така например може да се спори за дължината на макромолекулата, но не може да се спори по това, че тя е съставена от по-прости молекули или от атоми. Може да се спори за прехода от един кристал в друг, но не може да се спори по това, че кристалът е съставен от определени компоненти. Това определя положението, че във всеки конкретен предмет или явление действуват два вида сили или

¹ Гегелъ, Соч. т. I, М. — Л., 1929, стр. 158.

² Такова разглеждане прави Маркс в „Капиталът“, посочвайки, че в различните видове труд има нещо общо, вж. „Капитал“, т. I, Госполитиздат, 1955, стр. 51—52.

има два типа взаимодействие — сили, действащи в частите и държащи ги като части, т. е. като нещо различно от околната среда, и втори тип връзки или взаимодействие, или сили, които са между частите и образуват цялото. Самите части са център на тези два вида сили — от една страна, има взаимодействие вътре в тези части — между техните части. От друга страна, всяка част може да съществува само като се свързва с други части на тялото и т. н. Тези две тенденции са в същност вътрешните противоречия. Частно научен израз на това е следното разглеждане на Каргин и Сло-нинский в цитираната книга: Действително наличието в полимерите на две рязко *различни типове взаимодействия между атомите*, а именно големи химически сили, действащи по дължина на еластичните верижни молекули, и малките сили на междумолекуларното взаимодействие, трябва да доведе до крайна нееднородност на разпределението на механичкото напрежение в изотропните аморфни полимери.

Въпреки че първата от тези сили може много да нараства, ако приемем, че център на нея са пак молекулите, то тя не може да нараства безкрайно, тъй както и макромолекулата нараства много, но не безкрайно.

Едно изследване на тези сили във връзка с разстоянието ще даде точната мяра,¹ т. е. количествената характеристика на качеството на тези полимери. Обаче сложността на структурата им определя възникването във верижните молекули на големи флуктоации, които пречат на еднозначното решение на въпроса. Но и самите флуктоации се подчиняват на някакво по-общо решение.

За това, че молекулите са център на взаимодействието в макромолекулите, ние срещаме потвърждение в утвържденията на Калман, Вилщетер и др., които показват, че разстоянието, на което се разпространява сумата на молекулярните взаимодействия, значително превишава молекулярния размер. Ако това не беше така, не би съществувало цяло от молекули. А това значи, че в дадена фаза молекулите взаимодействуват не само със съседите, а и с по-далечни молекули.

Разглеждането на мярата с два вида сили не носи никакъв изключително частнонаучен характер. Това разглеждане може да се пренесе и към обществото. В същност разглеждането на класовата борба в антагонистичните класови общества ни води към такива два вида сили : от една страна, всяка класа — например буржоазията се стреми да се запази като господстваща класа, да се организира и пр., от друга страна, тя, за да съществува, е принудена да се свърже с пролетариата. Израз на тези две тенденции е и класовата борба. Дори при още по-тясно разглеждане всеки човек в продължение на своя живот се стреми да се отдели от другите, в сми-

¹ Мярата бе вече определена като количествено определено качество. Сега се определя като отношение между два вида сили. Двете определения се покриват, защото тези два вида сили характеризират количествено изменението на структурата, т. е. конкретното единство на количество и качество.

съл да бъде нещо индивидуално, за което учи, образова се, работи и пр. Но заедно с това човек не може да съществува, ако не се свърже с другите хора. Израз на тези тенденции са противоречията в самия човек. Тяхната количествена мярка се определя от характера на тези противоречия в отделния човек, т. е. конкретното. Но все пак тя не е произволно голяма, нито произволно малка. Човек не може само да взема от хората, без да дава нищо, т. е. само да учи, без да работи, защото неприложените знания се унищожават. Обратното е също невъзможно — да се дава, да се работи, без да се учи — защото в края на краищата, който не се учи, не може и да работи.

Въпросът за количествената страна е въпрос за намиране конкретен „еталон“ (беше вече отбелязано „единица мярка“) за дадено качество. Такви еталони са приложими към всяко явление. Ако Хегел пише, че лекомислието, доведено до крайност, е престъпление, то значи, че и моралните категории имат свой количествен еталон. За полимерите това е може би търсена количествен еталон в тяхната еластичност, т. е. скоростта на взаимодействието. Подход към същата цел е широко разпространената практика на оценка величината на „сегмента“ на верижната молекула. Под величина на сегмента обикновено се разбира значението на молекулярното тегло, което би трябвало да има молекулата на полимера, за да се подчинява полимерната система на обикновени за нискомолекулярните системи закони. Следователно сегментът се явява само еквивалентна величина, позволяваща да се описва поведението на реалните полимерни системи при помощта на добре изучените закономерности на идеалната система. Всеки еталон е повече или по-малко идеализиране, но дори идеализиран или именно като такъв изразява общото отношение, характерно за еднородните явления.

Въпросът за мярката може да получи изяснение и от друга страна — чрез разглеждане на скока, чрез отговор на въпроса, защо настъпва скок. Този общ отговор би могъл да бъде изяснен чрез разглеждане на един конкретен случай от колоидната химия.

Известно е, че колоидна система имаме, когато в една среда имаме частици с размери, по-големи от тези на молекулите от друга среда. Известно е също, че когато дробим частиците, увеличаваме тяхната повърхност, а наличието на свободна повърхност винаги повишава енергията на системата.

Но когато чрез делене на фазите повишаваме енергията и стигнем до молекула, със скок енергията рязко спада. Проблемата за колоидната химия е защо това става така. Системата е минала от едно качество в друго качество — от колоидна система към молекулярно смесване на веществото. Причина за това е, че силата, която привлича молекулите към матерната им фаза, е станала по-малка от привличането им към съседните фази. И това е общо отношение, когато силата, която свързва частите на разглежданото цяло е по-голяма от силата, която го свързва със средата, то даденото цяло изчезва и системата, на която това цяло е част, минава в ново качество.

Ако за колоидната система са характерни сили, които привличат молекулите помежду им, и такива, които ги свързват с по-далечни молекули — във фаза, то за молекулярното разместване не са характерни тези сили. Молекулите се движат хаотично. Средната скорост на това движение определя дали тялото е твърдо, течно или въздухообразно.

В същност може би енергията на колоидната система не спада рязко, а постепенно, малко преди да се стигне до молекула, защото тогава фазите са много малки и енергията на всяка фаза е малка. Това може би е период, когато вече нямаме фази с характерната им енергия, но нямаме още молекули. Това е периодът на скока. Но този скок е именно скок, защото колоидната система при тези фази вече не е колоидна система, енергията ѝ не се повишава, не действуват характерните за нея сили. Количественият анализ на тези сили е въпрос на частната наука.

Количественото натрупване на определен етап води до ново качество, защото количеството се сумира и си взаимодействува помежду си. Това се отнася за всяко изменение не само за развитието. Ако законът за преминаване на количеството в качество се отнасяше само до развитието, то навсякъде във вселената, която е безкрайна, и във времето биха съществували най-висши форми на движение. Освен това непрекъснато би нараствало качествено многообразие на явленията. Но този закон е закон на всяко изменение — и от простото към сложното, и от сложното към простото. Развитието е частен случай на изменението. Количественото изменение винаги води до ново качество,¹ защото взаимодействието е начин за съществуване на конкретните неща. Това взаимодействие се определя от характера на вътрешните връзки, т. е. от структурата на взаимодействащите си компоненти. И тъй като колкото е вярно, че не може да съществува покой без движение, че покоят е частен случай на движението — движение в равновесие, толкова вярно е, че не може да съществува и движение без относителен покой, то конкретното взаимодействие се определя от конкретния относителен покой и при надхвърляне границите на този покой се минава в нов конкретен относителен покой — в ново качество с присъщата нему способност да взаимодействува и т. н.

Като посочва на частните науки, че качеството е динамична структура, в която се извършва борба на противоположности, диалектическият материализъм им дава възможност, изучили мярата на съществуващото явление — т. е. конкретното единство на качество и количество, да посочат границата, зад която то би престанало да съществува.²

¹ Във връзка с това твърдение изникват въпроси, трудни за решение: защо качествено многообразие не е безкрайно и защо не се увеличава? Има ли някаква роля ентропията? Или някакъв друг структурен момент?

² Това разглеждане има характер не на цялостно решение на толкова трудния въпрос за мярата, за количеството и качеството, а на „регистрация на мисли“, възникнали около тази проблема във връзка с някои въпроси, които частните науки поставят.

ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ КАТЕГОРИЙ КОЛИЧЕСТВО, КАЧЕСТВО И МЕРА

ст. преп. *Иванка Апостолова*

(Резюме)

Исследователи в области частных наук с все возрастающей настойчивостью предъявляют общее требование к философским понятиям: с одной стороны они должны обобщать данные опыта, а с другой — указывать пути нахождения новых отношений. Объединение этих двух сторон и делает возможным существование философии как науки и как методологии других наук.

Существенное общее в типичных определениях качества ведет нас к внутренней определенности. Анализируя эту внутреннюю определенность в свете поставленных требований, мы приходим к структуре предметов и явлений. Качеством предмета являются его составные части и их взаимодействие. Качество тождественно с „самой внешней“ структурой предметов и явлений. (Это становится ясным при исследовании некоторых более сложных явлений.)

Количество может рассматриваться как характеристика самого качества, как его численное выражение.

Определение меры как границы количественных изменений или как специфическое количество может быть осмыслено лишь в связи с внутренними противоречиями в предметах и явлениях. Эти внутренние противоречия определяют по сути структуру, а их изменение — переход от одного качества в другое. Внутренние же противоречия могут быть объяснены отношением части-целого. В каждом конкретном предмете или явлении действуют два вида сил (имеется два типа взаимодействия) — силы, действующие в частях и таковые, действующие между частями и образующие целое. Отдельные части являются центром этих двух сил. Отношением между этими двумя видами сил являются внутренние противоречия. Исследование этих двух видов сил в связи с расстоянием могло бы служить мерой данного предмета или явления.

Цель настоящей работы не отрицание существующих до сих пор опытов с точки зрения какого-то совершенного определения, а внимательная оценка усилия других в надежде, что предлагаемое решение является хотя бы незначительным шагом вперед в стремлении охватить многообразие явлений в систему понятий.