

Intelligence a biologická adaptace

Každý psychologický výklad se musí nakonec opírat o biologii nebo o logiku (resp. o sociologii, která se však nakonec ocitne před stejnou alternativou). Podle jedněch se duševní jevy stávají srozumitelnými jen ve spojení s organismem. Takovýto myšlenkový postup se vskutku vnucuje při studiu elementárních funkcí (vnímání, motoriky atd.), na nichž intelligence závisí ve svých počátcích. Neurologie však nám vůbec nikdy nevysvětlí, proč 2 a 2 jsou 4 nebo proč zákony dedukce se naši myslí vnucují jako nutné. Odtud vychází druhý směr, který pokládá logické a matematické vztahy za původní a podřizuje jim analýzu vyšších intelektuálních funkcí. Ale problém je právě v tom, zda logika, která se má takto osvobodit od pokusů o experimentálně psychologický výklad svých jevů, může právem naopak vysvětlovat cokoli v psychologické zkušenosti jako takové. Formální logika neboli logistika je prostě axiomatikou stavů rovnováhy myšlení a reálná věda, která odpovídá této axiomatice, je právě psychologie myšlení. Jestliže se úkoly takto rozdělí, musí psychologie intelligence jistě i nadále přihlížet k objevům logistiky, ale logistika nikdy nebude psychologovi vnucovat svá řešení; bude mu pouze klást problémy. Právě z této dvojí povahy intelligence, biologické a logické, musíme tedy vycházet. Obě následující kapitoly si kladou za cíl vymezit předběžně problémy a hlavně podle dnešního stavu vědění pokusit se převést na největší možnou jednotu tyto dva základní, ale zdánlivě samostatné aspekty života myšlenky.

Postavení inteligence v duševní organizaci

Každé chování, ať jde o akt, který se projevuje navenek, nebo který je zvnitřněn v myšlení, vždy se jeví jako přizpůsobení nebo, lépe řečeno, jako nové přizpůsobení. Jedinec jedná jen tehdy, když pocítuje nějakou potřebu, tj. když je přechodně porušena rovnováha mezi prostředím a organismem, a činnost směřuje k obnově rovnováhy, tj. právě k opětovnému přizpůsobení organismu (Claparède). „Chování“ je tedy zvláštní případ styku mezi vnějším světem a subjektem, ale na rozdíl od fyziologických výměn, které jsou povahy hmotné a předpokládají vnitřní přeměnu právě přítomných těles, mají způsoby „chování“ studované psychologů povahu funkcionální, probíhají stále na větší vzdálenosti v prostoru (vnímání atd.) i v čase (paměť atd.) a po drahách stále složitějších (návraty, oklidy atd.). Chování, chápané jako funkcionální výměna, samo předpokládá dva základní, těsně spolu souvisící aspekty: aspekt citový a aspekt poznávací.

Mnoho se diskutovalo o vztazích mezi citem a poznáním. Podle P. Janeta musíme rozlišovat „primární činnost“ neboli vztah mezi subjektem a objektem (inteligence atd.) a „sekundární činnost“ neboli reagování subjektu na svou vlastní činnost; toto reagování, které vytváří elementární city, *záleží* v regulacích primární činnosti a zajišťuje výdej volných vnitřních energií. Vedle těchto regulací, které skutečně určují vnitřní energetiku nebo ekonomii chování, je však podle našeho názoru potřeba brát v úvahu také regulace cílů nebo hodnot chování - a takovéto hodnoty charakterizují energetickou výměnu nebo ekonomii s vnějším prostředím. Podle Claparéda udávají city cíl chování, kdežto inteligence mu poskytuje pouze prostředky („techniku“). Ale cíle se dají chápat jako prostředky, a tak je finalita činnosti neustále měněna. Pokud cit řídí chování tím, že dává hodnotu jeho cílům, poskytuje také činnosti potřebnou energii, ale strukturu jí dodává poznání. Z toho plyne řešení, které podává tvarová psychologie: chování předpokládá „celostní pole“, zahrnující subjekt i objekty; dynamiku tohoto pole tvoří city (Lewin), ale jeho strukturaci zajišťuje vnímání, motorika a inteligence. Přijmeme formulaci podobnou, až na to, že nečiníme ani city, ani poznáva-

ei formy závislími jedině na aktuálním „poli“, nýbrž je chápeme v souvislosti s celou osobní minulostí aktivního subjektu. Řekneme tedy prostě, že každé chování předpokládá aspekt energetický neboli afektivní a aspekt strukturální neboli poznávací, čímž ve skutečnosti sjednocujeme různá předcházející hlediska.

Všechny city *záleží* buď v regulacích vnitřních energií („základní city“ P. Janeta, „zájem“ Claparéda atd.), nebo v usměrňování výměn energie s vnějškem („hodnoty“ všeho druhu skutečné nebo domnělé, od vlastních „přání“ přes „celostní pole“ K. Lewina a „valence“ E. S. Russella až po hodnoty interindividuální nebo sociální). Samu vůli musíme chápat jako hru afektivních, tedy energetických operací, které se týkají vyšších hodnot a umožňují jim stát se zvratnými a zachovat se (mravní city atd.) podobně, jako soustava logických operací to umožňuje pojmům.

Jestliže však každé chování bez výjimky v sobě zahrnuje energetiku nebo „ekonomii“, tvořící jeho citový aspekt, pak také styky s prostředím mají formu nebo strukturu, která určuje různá možná spojení mezi subjektem a objekty. A v této strukturaci chování záleží jeho aspekt poznávací. Vnímání, senzomotorické učení (zvyky atd.), akt pochopení, usuzování atd. nakonec tak či onak strukturují vztahy mezi organismem a prostředím. V tom jsou si všechny navzájem příbuzné a odlišují se od jevů citových. Budeme o nich mluvit jako o poznávacích funkcích v širokém smyslu slova (včetně senzomotorických adaptací).

Život citový a život poznávací jsou tedy nerozlučné, ale rozdílné. Jsou nerozlučné, protože každý kontakt s prostředím současně předpokládá strukturaci a valorizaci. Jsou však přesto rozdílné, neboť žádný z těchto aspektů chování se nedá redukovat na druhý. Ani v čisté matematice nemůžeme uvažovat, aniž bychom prožívali nějaké city, a obráceně, neexistují city, v nichž by se nevyskytovalo aspoň minimum pochopení nebo rozlišení. Akt inteligence tedy sám předpokládá energetickou regulaci vnitřní (zájem, úsilí, pocit snadnosti atd.) a vnější (hodnota hledaných řešení a předmětů, jichž se hledání týká), ale obojí regulace je povahy afektivní a dá se srovnat s ostatními regulacemi tohoto druhu. Obráceně, vjemové nebo intelektuální elementy, s nimiž se setkáváme ve všech citových projevech, se týkají poznávacího

života stejně jako kterákoli vjemová nebo inteligentní reakce. Laikové mluví o „citech“ a „inteligenci“ jako o dvou protichůdných „schopnostech“, ale ve skutečnosti jsou to prostě způsoby chování člověka a týkají se myšlenek nebo věcí; v každé z těchto forem chování se účastní stejné afektivní i poznávací aspekty jednání, aspekty vždy ve skutečnosti spojené, takže nemohou nijak představovat nezávislé schopnosti.

Sama inteligence není ani kategorií poznávacích pochodů, která by se dala izolovat a osamostatnit. Přesně řečeno, není strukturací mezi jinými strukturacemi; je formou rovnováhy, k níž směřují všechny struktury, počínajíc vnímáním, zvykem a elementárními senzomotorickými mechanismy. Popíráme-li, že inteligence je schopností, pak si musíme dobře uvědomit, že tím potvrzujeme základní funkcionální souvislosti mezi vyššími formami myšlení a souborem nižších typů poznávací nebo motorické adaptace: inteligence pak může být jen formou rovnováhy, k níž tyto nižší typy směřují. To ovšem neznamená, že usuzování záleží v koordinaci vjemových struktur, ani že vnímat je totéž co podvědomě usuzovat (ačkoli obě tyto teze byly obhajovány), neboť funkcionální souvislost nijak nevylučuje odlišnost, ba různorodost struktur. Každou strukturu je nutno chápat jako zvláštní formu rovnováhy, která je celkem stálá ve svém omezeném poli, ale která ztrácí svou stálost na hranicích pole. Musíme předpokládat, že tyto struktury jsou stupňovitě uspořádané a že po sobě následují podle zákona vývoje, takže každá zajišťuje širší a stálejší rovnováhu pochodům, které se projevují už ve struktuře předcházející. Inteligence je tak jen obecným označením pro vyšší formy organizace nebo rovnováhy poznávacích strukturací.

Když takto formulujeme postavení inteligence, znamená to, že na prvním místě zdůrazňujeme její základní úlohu v duchovním životě i v životě samotného organismu: zabezpečovat nejpružnější a zároveň nejtrvalejší strukturální rovnováhu chování. Inteligence je v podstatě soustavou živých a účinných operací. Je nejvyvinutějším duševním přizpůsobením, tj. nutným nástrojem styku mezi subjektem a univerzem, jakmile tento styk přestane být bezprostřední a chvilkový a změní se v rozsáhlé a trvalé vzta-

hy. Na druhé straně však náš způsob formulace otázky nám nedovoluje vymezit počátky inteligence. Inteligence je vytyčený cíl, její počátky splývají s prameny senzomotorické adaptace vůbec a dále za nimi s prameny vlastní biologické adaptace.

Přizpůsobivá povaha inteligence

Je-li inteligence přizpůsobením, musíme především definovat přizpůsobení. Abychom se vyhnuli nesnázím finalistického vyjadřování, budeme charakterizovat přizpůsobení jako rovnováhu mezi činnostmi, jimiž organismus působí na prostředí, a činnostmi opačnými. „Asimilací“ — vezmeme-li tento výraz v nejširším smyslu - lze nazvat působení organismu na okolní předměty, pokud tato činnost je závislá na dřívějším chování k předmětům stejným nebo podobným. Neboť každý vztah mezi živou bytostí a jejím prostředím má tu zvláštní povahu, že živá bytost se pasivně nepodrobuje prostředí, ale mění je a vtiskuje mu vlastní strukturu. Fyziologicky takto organismus pohlcuje látky a mění je podle své povahy. Psychologicky je tomu stejně, až na to, že změny, o něž se v tomto případě jedná, se netýkají látky, ale jsou jen funkcionální a jsou determinovány motorikou, vnímáním nebo souhrou činností reálných, příp. virtuálních (pojmové operace atd.). Duševní asimilace záleží tedy v začleňování předmětů do schémat chování. Tato schémata jsou osnovami činností, které lze aktivně opakovat.

Obráceně, prostředí působí na organismus. Tuto opačnou činnost můžeme označit ve shodě s biologickou terminologií jako „akomodaci“, přičemž jsme si vědomi, že živá bytost nikdy indiferentně nepodléhá působení okolních těles, nýbrž jen upravuje asimilační cyklus tím, že jej přizpůsobuje vnějším předmětům. Psychologicky se setkáváme se stejným pochodem v tom smyslu, že tlak věcí nevyvolává pasivní podrobení, ale prostě vždy vyúsťuje v modifikaci činnosti, která se oněch věcí týká. Nyní tedy můžeme definovat přizpůsobení jako rovnováhu mezi asimilací a akomodací nebo - což je totéž - jako rovnováhu ve vzájemných stycích mezi subjektem a objekty.

Protože tedy při organickém přizpůsobení mají tyto vzájemné styky materiální povahu, předpokládají, že mezi tou či onou částí živého těla a tím či oním úsekem vnějšího prostředí dochází k vzájemnému pronikání. Psychologický život naopak začíná, jak jsme viděli, styky funkcionálními, tzn. v okamžiku, kdy asimilace fyzikálně chemicky nerozrušuje asimilované předměty, ale prostě je začleňuje do forem své činnosti (a kdy akomodace modifikuje pouze tuto činnost). Chápeme nyní, že nad přímé vzájemné pronikání organismu do prostředí se s nástupem duševního života vrství zprostředkované vzájemné kontakty mezi subjektem a objekty, které se uskutečňují ve stále větších časoprostorových vzdálenostech a po stále složitějších drahách. Celý vývoj duševního života, od vnímání a zvyku k představě a paměti až po vyšší operace usuzování a formálního myšlení, je takto funkcí této postupně se zvětšující vzdálenosti vzájemných styků, a tedy rovnováhy mezi asimilací stále vzdálenějších skutečností do vlastní činnosti a mezi akomodací této činnosti oněm skutečností.

V tomto smyslu inteligence, jejíž logické operace vytvářejí rovnováhu zároveň pohyblivou i trvalou, prodlužuje a završuje všechny přizpůsobovací pochody. Organické přizpůsobení zajišťuje rovnováhu mezi pouze bezprostřední, a v důsledku toho omezenou živou bytostí a právě přítomným prostředím. Elementární poznávací funkce jako vnímání, zvyk a paměť ji prodlužují v přítomném prostoru (vjemový styk se vzdálenými předměty) i blízkými anticipacemi a rekonstitucemi v čase. Jedině inteligence, schopná provádět činností a myšlením všemožné okliky a návraty, směřuje k úplné rovnováze, k asimilaci celé reality a k akomodaci činnosti, kterou osvobozuje z její vázanosti na počátečním hic et nunc.

Definice inteligence

Je-li potřeba definovat inteligenci - což je jistě důležité, aby se vymezila oblast, kterou se budeme dále pod tímto označením zabývat - stačí se dohodnout o stupni složitosti vzájemných kontaktů na dálku, odkdy je začneme nazývat „inteligentními“. Zde

však vyvstávají obtíže, neboť dolní hranice zůstává nezdůvodněna. Pro některé psychology, např. Claparéda a Sterna, inteligence je duševní přizpůsobení novým okolnostem. Claparéde tímto způsobem staví inteligenci proti instinktu a zvyku, které jsou zděděné nebo získané adaptace k opakujícím se okolnostem; začátek inteligence však vidí v nejelementárnějším empirickém tápání, které pokládá za zdroj zvnitřněných tápání, charakterizujících pozdější hledání hypotézy. Buhlerovi, který rozděluje struktury také do třech typů (instinkt, drezúra a inteligence), je taková definice příliš široká: inteligence se objevuje teprve s akty náhlého pochopení (Aha - Erlebnis), kdežto tápání patří k drezúře. Stejně Kóhler ponechává označení „inteligence“ aktům náhlé restrukturační a vylučuje z ní tápání. Nemá se popírat, že tápání se objevuje, už když se objevují nejjednodušší zvyky, které samy jsou v době svého vzniku adaptacemi na nové okolnosti. Z druhé strany je otázka, hypotéza a kontrola, jejichž spojení rovněž charakterizuje podle Clapareda inteligenci, v zárodku obsažena už v potřebách, v pokusech a omylech a v empirickém ověřování, s nimiž se setkáváme v nejméně vyvinutých senzomotorických adaptacích. Je nutno se rozhodnout pro jednu ze dvou možností: buď se spokojíme s funkcionální definicí a vystavíme se riziku, že do inteligence budou zahrnuty téměř všechny poznávací struktury, nebo si za kritérium zvolíme strukturu zvláštní, přičemž její výběr zůstane věcí dohody a zároveň může zavinit, že nebudeme přihlížet ke skutečné kontinuitě.

Zbývá však možnost definovat inteligenci směrem, v němž probíhá její vývoj, aniž se zdůrazňují hranice, které se stanou otázkou stadií nebo postupných forem rovnováhy. Je potom možno se postavit současně za stanovisko funkcionální situace i strukturálního mechanismu. Z prvního hlediska lze říci, že chování je tím „inteligentnější“, čím jsou dráhy mezi subjektem a objekty méně jednoduché a čím více postupného skladu vyžadují. Vnímání např. připouští jen jednoduché dráhy, i když vnímaný předmět je velice vzdálený. Zvyk by se mohl jevit složitějším, ale časoprostorové složky jsou těsně spjaty v jediný celek, kde části na sobě závisí a nedají se jednotlivě skládat. Naproti tomu akt inteligence, např. nalézt ukrytý předmět nebo smysl obrázku,

předpokládá určitý počet drah (v prostoru a v čase), které lze izolovat i skládat. Z hlediska strukturálního mechanismu jsou tedy elementární senzomotorické adaptace zároveň pevné i jednosměrné, kdežto inteligence se dává na cestu směrem ke zvrtné pohyblivosti. V tom, jak ještě uvidíme, je základní rys operací, jimiž se vyznačuje živá logika v akci. Na první pohled lze vidět, že právě zvrtnost je kritériem rovnováhy (jak nás poučili fyzikové). Definovat inteligenci postupnou zvrtností pohyblivých struktur, jež vytváří, znamená v nové formě opakovat, že inteligence představuje stav rovnováhy, k němuž směřují všechny postupné adaptace senzomotorické a poznávací a též všechny asimilační a akomodační styky mezi organismem a prostředím.

Klasifikace možných výkladů inteligence

Z biologického hlediska se inteligence jeví jednou z činností organismu, a předměty, jimiž se přizpůsobuje, tvoří zvláštní úsek okolního prostředí. Postupně však, jak poznatky rozvinuté inteligence vytvářejí privilegovanou rovnováhu, která je nutným vyvrcholením senzomotorických a představových kontaktů, když se bezmezně zvětší vzdálenosti v prostoru a v čase, inteligence plodí samotné vědecké myšlení, včetně poznání biologického. Je tedy přirozené, že psychologické teorie inteligence se včleňují do prostředí mezi biologické teorie přizpůsobení a obecné teorie poznání. Že mezi psychologickými teoriemi a epistemologickými doktrínami existuje příbuznost, na tom není nic překvapujícího, neboť naštěstí zůstalo určité pouto mezi studiem duševních funkcí a vědeckého poznání, i když se psychologie osvobodila z poručení filozofie. Zajímavější je, že existuje paralelismus, dokonce dosti těsný, mezi velkými biologickými doktrínami o vývojových změnách (tedy i adaptace) a speciálními teoriemi inteligence jakožto jevem psychologickým. Psychologové si kupodivu často neuvědomují myšlenkové proudy inspirované biologii, z kterých vycházejí při svých výkladech, a stejně tak biologové leckdy zaujali, aniž si to uvědomili, jedno zvláštní psychologické stanovisko z více jiných možných stanovisek (srov. úlohu zvyku u Lamarcka nebo význam konkurence a boje u Darwina). Proto-

že problémy jsou příbuzné, mohou se i jejich řešení sbíhat, a tak se vzájemně ověřovat.

Z biologického hlediska se vztahy mezi organismy a prostředím dají vykládat šesti způsoby podle těchto kombinací (které všechny daly odlišná řešení, klasická nebo současná): buď odmítneme pojem vývoje ve vlastním smyslu (I), nebo ho připustíme (II); na druhé straně v obou případech (I a II) můžeme přizpůsobení přičíst buď faktorům vně organismu (1), nebo faktorům vnitřním (2), nebo interakci obou faktorů (3). Z fixistického hlediska (I) lze adaptaci připisovat předem zjednané harmonii mezi organismem a vlastnostmi prostředí (I^{\wedge}), preformismu umožňujícímu, aby organismus odpovídal na každou situaci tím, že uskutečňuje své potenciální struktury (I_2), nebo „emergenci“ celostních struktur nepřevoditelných na elementy a současně determinovaných zevnitř i zevně (I_3).¹⁾ Evolucionistická hlediska (II) paralelně vysvětlují adaptativní změny buď tlakem prostředí (lamarckismus I₁), nebo endogenními mutacemi s následným výběrem (mutacionismus I^{\wedge}),²⁾ nebo postupnou interakcí vnitřních a vnějších faktorů (II_3).

S překvapením zjišťujeme, že se stejnými velkými myšlenkovými proudy se setkáváme při výkladu samotného poznání jako vztahu mezi myslícím subjektem a objekty. Předzjednané harmonii typické pro kreacionistický vitalismus odpovídají realističtější doktríny, které spatřují v rozumu vrozené přizpůsobení k věc-

¹⁾ Předzjednaná harmonie je typickým řešením klasického kreacionismu a skutečně jediným výkladem přizpůsobení, který může podat vitalismus v čisté podobě. Preformismus (I_2) byl někdy spojován s výklady vitalistickými, ale může být na nich nezávislý a často přežívá pod rouškou mutacionismu u autorů, kteří odpírají vývoji jakýkoli tvořivý rys a považují každou novou vlastnost za aktualizaci možností dosud prostě latentních. Hledisko emergence (I_3) naopak přináší výklad nových vlastností, které se náhle objevují v hierarchii živých tvorů s celostními strukturami nepřevoditelnými na elementy nižší vrstvy. Z těchto elementů „se vynořuje“ nova totalita, která je přizpůsobivá, protože zahrnuje v nerozlučném celku vnitřní mechanismy i jejich vztahy s vnějším prostředím. I když připouští vývoj jako fakt, emergentní hypotéza jej takto redukuje na řadu syntéz navzájem neredukovatelných, a tak štěpí vývoj v řadu odlišných kreací.

²⁾ V mutacionistických výkladech vývoje se následný výběr přičítá působení vnějšího prostředí. U Darwina se připisoval konkurenci.

ným formám nebo esencím (I¹); preformismu odpovídá apriorismus, který vykládá poznání vnitřními strukturami nezávislými na zkušenosti (I²), a „emergenci“ nekonstruovaných struktur odpovídá současná fenomenologie, která jen analyzuje různé formy myšlení, odmítá je vyvozovat geneticky jedny z druhých a rozlišovat v nich podíl subjektu a objektů (I³). Na druhé straně evolucionistické výklady nalezneme v epistemologických směrech, které počítají s postupným vytvářením rozumu: lamarckismu odpovídá empirismus, který vysvětluje poznání tlakem věcí (II¹); mutacionismu odpovídá konvencionalismus a pragmatismus, které přičítají shodu mezi duchem a skutečností svobodnému utváření subjektivních pojmů, z nichž si jedinec dodatečně vybírá ty nejpohodlnější (II²). Konečně interakcionismus vede k relativismu, který činí z poznání produkt nerozlučné součinnosti mezi zkušeností a dedukcí (II³).

Nebudeme dále rozvádět zmíněný paralelismus a upozorníme nyní jen na to, že současné, čistě psychologické teorie inteligence se ve skutečnosti inspirují ze stejných myšlenkových proudů, ať v nich převládá důraz na biologii, nebo se v nich projevují filozofické vlivy v souvislosti se zkoumáním samotného poznání.

Není pochyb, že existuje zásadní protiklad mezi dvěma druhy výkladů. Na jedné straně stojí výklady, které sice uznávají vývojové skutečnosti, ale přitom považují inteligenci za primární skutečnost a redukuje tak duševní vývoj na jakýsi druh postupného uvědomování bez opravdového tvoření, na druhé straně se setkáváme s výklady, které se snaží vysvětlit inteligenci jejím vlastním vývojem. Všimněme si však, že obě školy spolupracují při odkrývání a rozebírání experimentálních faktů samotných. Proto je dlužno objektivně utřídít všechny současné celkové interpretace, pokud pomohly osvětlit ten či onen zvláštní aspekt neobjasněných faktů; hranici mezi psychologickými teoriemi a filozofickými doktrínami musíme opravdu hledat v takovéto aplikaci na zkušenost, nikoli ve výchozích hypotézách.

Z fixistických teorií některé zůstávají přece jen věrné pojetí inteligence jako schopnosti, která je jakýmsi přímým poznáváním tělesných bytostí i logických a matematických pojmů na základě předem zjednané harmonie mezi rozumem a skutečností (I¹). Je

nutno přiznat, že se této hypotézy přidržuje jen málo experimentálních psychologů. Ale problémy vyvolané společnými hranicemi psychologie a analýzy matematického myšlení poskytly některým logistikům, jako B. Russelovi, příležitost, aby zpřesnili takovéto pojetí inteligence, a dokonce se pokoušeli je vnutit samotné psychologii (srov. jeho *Analýzu ducha*).

Rozšířenější je hypotéza (I_2), podle níž je inteligence určena vnitřními strukturami, které se rovněž nevytvářejí, ale postupně projevují navenek během vývoje, když se myšlení obrátí samo v sobě. Tento aprioristický směr vsutku inspiroval valnou část prací německé „denkpsychologie“, a stojí tedy u kolébky četných experimentálních výzkumů o myšlení, prováděných známými metodami záměrně vyvolávané introspekce, které se diferencovaly od r. 1900-1905 až do dneška. To ovšem neznamená, že každé užití takovýchto experimentálních technik vede k tomuto výkladu inteligence; dílo A. Bineta svědčí o opaku. U K. Bühlera, Selže a mnoha dalších se však inteligence nakonec stala jakýmsi „zrcadlem logiky“, která se vnucuje zevnitř, aniž by se mohla kauzálně vykládat.

Za třetí (I_3), hlediskům emergence a fenomenologie (fenomenologie tu historicky měla účinný vliv) odpovídá moderní teorie inteligence, která znovu položila velmi sugestivně problémy: je to teorie tvarová (Gestalt). Teorie „celostního tvaru“, vytvořená při experimentálních pracích o vnímání, připouští, že celek se nedá redukovat na části, z nichž se skládá, protože se řídí svými vlastními zákony organizace nebo rovnováhy. Když byly nejdříve analyzovány tyto zákony struktury ve vjemové oblasti a pak zjištěny ve sférách motoriky, paměti atd., byla tvarová teorie aplikována na samotnou inteligenci jak v jejích aspektech reflexivních (logické myšlení), tak senzomotorických (inteligence zvířete a dítěte, než začne mluvit). Tak Kóhler v práci o šimpanzech, Wertheimer ve studiích o sylogismu atd. mluvili o „bezprostředních restrukturacích“ a snažili se vyložit akt porozumění „pregnantností“ dobře organizovaných struktur, které nejsou ani endogenní, ani exogenní, ale zahrnují subjekt a objekty v celostním spojení. Tyto tvary (Gestalt), společné vjemům, motorice a inteligenci, se nevyvíjejí, ale představují trvalé formy, nezávislé

na duševním vývoji. (V tomto směru můžeme nalézt všechny přechody mezi apriorismem a tvarovou teorií, která se však zpravidla zaměřuje k fyzikálnímu nebo fyziologickému realismu „struktur“.)

Tak vypadají tři hlavní negenetické teorie inteligence. První z nich redukuje poznávací adaptaci na čistou akomodaci, protože podle ní je myšlení pouze zrcadlem hotových „idejí“, druhá teorie redukuje poznání na čistou asimilaci, protože považuje intelektuální struktury výlučně za endogenní, třetí směšuje asimilaci a akomodaci v jediný celek, protože z hlediska tvarové teorie jediné existuje obvod spojující objekty k subjektu, přičemž subjekt není aktivní a objekty neexistují izolovaně.

Mezi genetickými teoriemi opět najdeme výklady inteligence z výlučného působení vnějšího prostředí (asocianistický empirismus, odpovídající lamarckismu), z aktivity subjektu (teorie tápání, odpovídající na úrovni individuálních adaptací mutacionismu v rovině dědičných variací) a ze vztahu mezi subjektem a objekty (teorie operační).

Empirismus (II₁) v podobě čistého asocianismu zastávají dnes jen někteří autoři zaměřeni hlavně fyziologického, kteří si myslí, že se inteligence dá převést na hru „podmíněných“ reflexů. V pružnější podobě však najdeme empirismus ve výkladech Rignana, který převádí usuzování na duševní zkušenost, a hlavně v zajímavé teorii Spearmanově, která je současně statistická (faktorová analýza inteligence) i deskriptivní. Z tohoto druhého hlediska Spearman redukuje operace inteligence na „pochopení zkušenosti“ a na „vyvození“ vztahů a „korelátů“, tzn. na víceméně složité čtení vztahů vyskytujících se ve skutečnosti. Tyto vztahy tedy nejsou konstruovány, ale odhalovány prostou akomodací k vnější skutečnosti.

Teorie pokusů a omylů (II₂) dala podnět k několika výkladům učení a také inteligence. Po této stránce nejvíce rozpracovaná je Claparédova teorie tápání. Inteligentní přizpůsobení záleží v pokusech nebo hypotézách, vytvářených aktivitou subjektu a dodatečně vybíraných pod tlakem zkušenosti (úspěchů nebo neúspěchů). Takováto empirická kontrola, která zpočátku třídí pokusy subjektu, se potom zvnitřňuje v podobě anticipací, vyvolávaných

vědomím vztahů. Stejně tak se motorické tápání prodlužuje v tápání představové nebo ve vymýšlení hypotéz.

Konečně důraz na interakce mezi organismem a prostředím vede k operační teorii inteligence (II_2). Z tohoto hlediska jsou intelektuální operace, jejichž vyšší formu představuje logika a matematika, skutečnými činnostmi, a to v dvojím směru: jednak jako vlastní výtvořky subjektu, jednak jako možná zkušenost o realitě." Problém je pak v tom, jak se operace vytvářejí na základě materiální činnosti a jakými zákony rovnováhy se řídí jejich vývoj. Předpokládá se, že operace se musí seskupovat v celostní soustavě podobné „tvarům“ tvarové psychologie, ale na rozdíl od nich nejsou statické ani předem dané, ale vyznačují se pohyblivostí a zvrzatostí a stávají se uzavřenými až na konci genetického procesu, současně individuálního i sociálního, který je charakterizuje.¹⁾

Rozvíjíme toto šesté stanovisko. O teoriích tápání a empiristických koncepcích budeme pojednávat hlavně v souvislosti s inteligencí senzomotorickou a s jejími vztahy ke zvyku (kapitola IV). Tvarová teorie vyžaduje zvláštní diskusi, k níž se soustředíme při řešení základní otázky o vztazích mezi vnímáním a inteligencí (kapitola III). Konečně oběma teoriemi inteligence předem přizpůsobené logickým bytostem o sobě nebo myšlení obrážejícího logiku a priori se budeme zabývat na začátku následující kapitoly. Obě tyto teorie kladou jakousi „předběžnou otázku“ psychologického studia inteligence: lze doufat, že se podaří inteligenci skutečně vyložit, nebo představuje inteligence primární, neredukovatelnou skutečnost, protože je zrcadlem skutečnosti před veškerou zkušeností a je totožná s logikou?

Poznamenejme při této příležitosti, že společenská povaha operací sice přímo souvisí s tím, že to jsou účinné činnosti a že se postupně seskupují, ale že přesto provedeme diskusi o sociálních činitelích myšlení až v šesté kapitole, abychom nekomplikovali náš výklad.