

chodně odložen (intuitivní fáze). Odpočinek nebo jiná aktivita podpoří tvořivý proces a pak se náhle dojde k řešení, a to nikoli u psacího stolu nebo u piána skladatele, ale někde úplně jinde – při procházce lesem (Helmholtz), při jízdě v kočáru (Beethoven, Darwin), při nástupu do autobusu (matematik Poincaré) nebo ve vaně, jak tomu bylo u Archiméda. Podle tohoto přístupu myslitel neignoruje nevyřešený problém úplně, když se od něho odvrací, ale pokračuje v jeho řešení, i když to činí jen „nevědomě“ (inkubace). Jakmile nevhodné zaměření opadne, pak má správné řešení šanci se objevit (finální fáze). Nevědomé intuitivní procesy mohou přecházet do striktních myšlenkových postupů, střídát se s nimi a být cílevědomě vyvolávány a řízeny prostřednictvím záměrně navozených vědomých aktivit. Řešení obtížného problému často zahrnuje dramatický přeskok ve způsobu, jak je problém nazírán, vyžaduje restrukturaci problému. Tento přeskok může být velmi náhlý a je pak prožíván jako záblesk vhledu, „aha“ – zážitek, který vznikne, když bylo konečně překonáno zavádějící zaměření.

Hlavsa se podrobně zabýval možnostmi výcviku a vedení při osvojování tvůrčích schopností. Připomíná, že poznávací aktivity neprobíhají jen v oblasti vědy a techniky, ale také v oblasti umělecké (např. hudební myšlení).

M. Sedláková – mentální model

Poznávacími procesy vymezenými jako procesy zpracování informací se zabývá psychologický směr kognitivní psychologie, který vznikl v 60. letech v USA. Na tomto poli u nás nejvíce pracuje a publikuje Miluše Sedláková (nar. 1936).

Kognitivní psychologie vnesla do vymezení pojmů poznávacích procesů nové pojmosloví, jež bylo částečně poplatné počítačové metafoře, která zprvu podnítila výzkum. V důsledku této orientace se v kognitivní psychologii rozšířilo používání pojmů, jejichž vymezení bylo nové, odpovídalo totiž referenčnímu rámci pojetí poznávacích procesů jako informačních procesů. Jedním z ústředních pojmů tohoto druhu je pojem **mentální (interní) reprezentace**. Mentální reprezentace je z hlediska informačního přístupu nejvhodněji definována jako

výsledek konečného kódování zpracované informace v mysli, přičemž nástrojem tohoto kódování je symbol (např. obraz, slovo, číslo). U psychických procesů založených na zacházení se symboly jsou symboly v pozici nositelů informace (ať už se vztahují k vnějšímu nebo vnitřnímu světu) nebo jsou v pozici nástrojů uskutečnění psychických operací s příslušnými psychickými obsahy. Poznatky o mentální reprezentaci tvoří dnes jádro kognitivní psychologie: vedle reprezentace aktuální, zastoupené v daném okamžiku v mysli, lze vymezit reprezentaci dispoziční, která v podstatě odpovídá paměti.

Výzkum **mentálních modelů** je dílčím tématem výzkumu mentální reprezentace. Člověk si vytváří v hlavě model vnější reality, a to tak, že kóduje informace o jednotlivých částech, složkách a stránkách vnějšího světa a utváří tak mentální reprezentaci tohoto světa ve formě obrazů, slov, čísel či jiných symbolů. Usuzování, prostřednictvím kterého člověk zachází s jednotlivými částmi mentální reprezentace světa, se podílí na vymezení řady hypotéz, které mentální model dotvářejí a které umožňují, aby si je subjekt ověřil prostřednictvím akcí či symbolických zásahů do reality. Analogicky se utváří mentální model vnitřního světa, k němuž je člověk podle nových poznatků vybaven neurofyziologicky.

Předlohou odpovídajícího mentálního modelu (např. fyzikální jev, vlastnosti elektřiny, složení vesmíru, mateřský či cizí jazyk) je předmět (nebo jev) poznání. Mentální model se utváří v závislosti na prostých, někdy i naivních vědomostech, do nichž se promítá příslušná kulturně a historicky podmíněná předloha předmětu poznání, přenášená tradicí, dále kognitivní zpracování informací a v neposlední řadě i záměrně osvojované vědomosti a poznatky.

Sedláková vyvozuje následující atributy mentálního modelu:

1. Mentální model je jednou z forem mentální reprezentace; je výsledkem konstruktivních procesů a operací člověka, lidské tendence vytvářet v procesu reprezentace komplexních podnětů smysluplné celky.
2. Mentální model je teoretický konstrukt, který vystihuje proměnlivost, procesualnost reprezentace světa. Tato cha-

rakteristika je dána tím, že mentální model se v průběhu života člověka utváří, neustále přetváří, je obohacován novou zkušeností a ovlivňován dalšími uvědomovanými i neuvědomovanými procesy.

3. Mentální model je zprostředkován multidimenzionální strukturou zpracování informací zajišťující utváření mentální reprezentace a kromě vědomých obsahů nese i nevědomé soudy a zvědomitelné výsledky úsudků, vytvořené v procesu přímého i zprostředkovaného poznání objektu.
4. Mentální model obsahuje psychické obsahy, na jejichž základě může člověk vyvodit nová fakta, jejichž vznik a průběh se řídí mentální logikou (někdy se též hovoří o přirozené logice), která se liší od logiky formální.
5. Mentální model je jako celek subjektem nezvědomitelný; člověk si uvědomuje jen jeho část: proces vzniku a vývoje mentálního modelu je vědomí jeho nositele prakticky nedostupný.
6. Mentální model určitého jevu se vytváří pod vlivem intuitivních znalostí, tušených souvislostí, působením každodenní zkušenosti, ale i v důsledku vědomostí zprostředkovaných výukou. Lze říci, že mentální modely jsou srostlými těchto složek.
7. Mentální model je ovlivňován dalšími, zejména podobnými a dříve vytvořenými mentálními modely.
8. Mentální model podléhá zákonitostem paměťových procesů (např. není-li dlouho používán, jeho detaily se zapomínají).
9. Obsah mentálního modelu je ovlivňován prvky, které jsou uznávány v prostředí, v němž jedinec vyrůstá, ať už jde o prostředí rodiny nebo o prostředí školy, kultury apod.
10. Mentální model je součástí psychického kontextu, nemá pevných hranic, je obohacován též vyhodnocováním meta-kognitivních procesů.

A. Plháková, I. Ruisel – implicitní a explicitní teorie inteligence

Studium psychických konstruktů probíhá v psychologii prostřednictvím explicitních a implicitních teorií. Jejich proble-