

Vlohy a schopnosti, Intelligence a její měření

Kryštof Exner, Hynek Fišera, Filip Klimeš

Vlohy

- Vrozený předpoklad pro vykonávání určitých činností
- Např. hudební sluch, nadání pro fyzické aktivity atd.



Schopnost

- Získané dispozice k provádění určitých druhů činností,
- Schopnosti můžeme mít vrozené či získat během života
- **Nadání -> nadprůměrné schopnosti**
- **Talent -> mimořádné schopnosti**



Nadání

- Soubor vloh, které slouží jako předpoklad k úspěšnému vyvíjení schopností
- Např. nadání k fyzickým aktivitám, nebo nadání se učit



Talent

- Soubor schopností
- Zpravidla považován za vrozený
- Též označován jako projevené nadání



Genialita

- Mimořádná schopnost ke skutečné a objektivní tvůrčí činnosti
- Umožňuje vytvářet významná epochální díla, která posouvají lidstvo kupředu



Činnosti

- Mentální dovednosti, obratnost, praktické dovednosti a další
- **Percepční** -> vnímání
- **Intelektové** -> rozumové činnosti
- **Motorické** -> pohybové



Systematické rozdělení schopností

Joy Paul Guilford

- významný Americký psycholog
- Psychometrie a teorie inteligence
- Rozvoj modelu struktury inteligence (rozdělen do 3 dimenzí)



Dimenze vnímání

- Primární schopnosti v oblasti vnímání
- Několik faktorů
- Smyslové kanály
- Intenzita vnímání (hlasitost, jasnost)
- Kvalita vnímání (barva, tvar, vůně)
- Faktor pozornosti
- Faktor smyslu pro rovnováhu



Dimenze psychomotoriky

- Souvisí s anatomickými předpoklady a fyziologickými vlastnostmi motoriky
- Faktory mají vztah k činnosti a nervové soustavě a svalů
- Koordinace
- Rychlosti
- Síly
- Flexibility



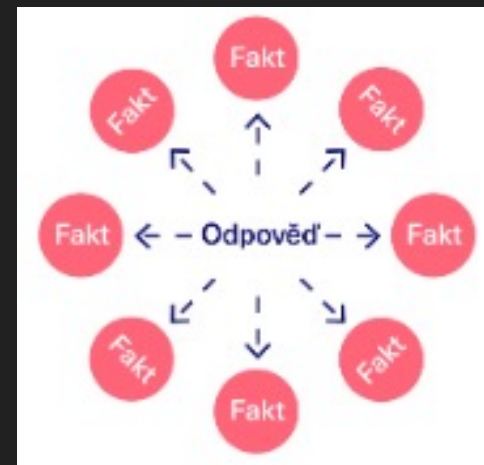
Dimenze intelligence

- Jde o faktory intelligence jako komplexní schopnosti zpracovávat informace prostřednictvím myšlenkových operací
- Faktory Paměti, Kognitivní (faktory myšlení)
- Dispozice k myšlení a paměti se dělí na
- **Kognitivní a Produktivní schopnosti**
- **Faktory hodnocení**



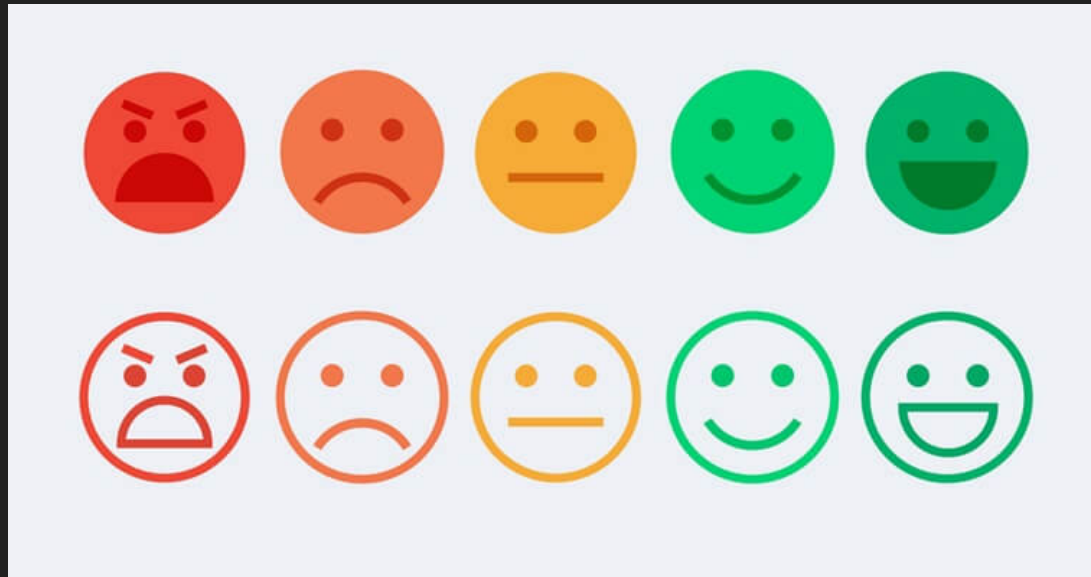
Kognitivní a produktivní schopnosti

- Kognitivní myšlení = nalézání a hledání nových schopností
- Produktivní myšlení = používání známých informací k získání nových
- Produktivní myšlení
- Konvergentní = známý způsob řešení (logika)
- Divergentní = unikátní způsob řešení



Faktory hodnocení

- Poznávání správnosti, přijatelnosti, použitelnosti daných informací a nakládání s nimi



Faktory vývoje schopností

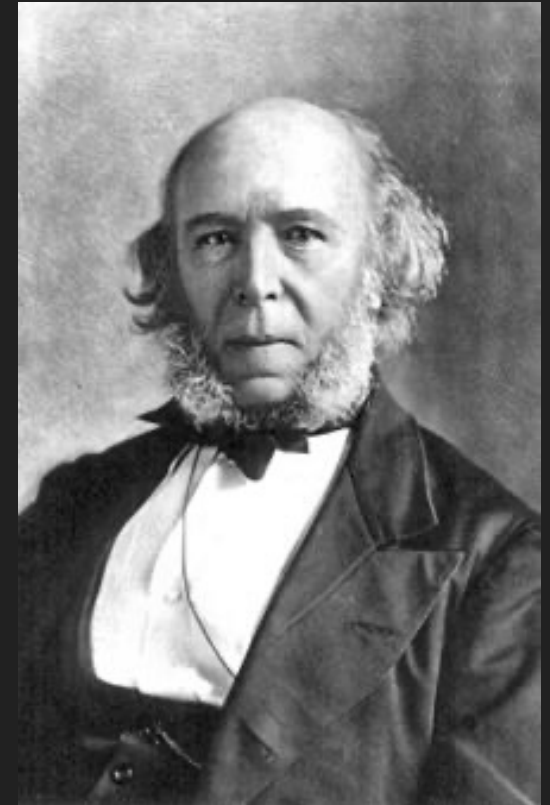
- včasná stimulace dané vlohy
- systematické a intenzivní cvičení již v dětství
- navození a udržování příslušné motivace



Intelligence a její měření

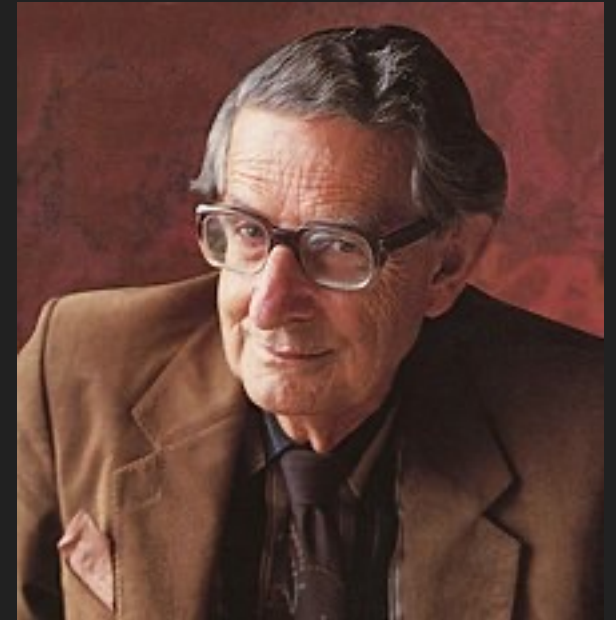
Intelligence

- **poznávací schopnost, jež určuje úroveň a kvalitu myšlení**
- schopnost nazval inteligencí v 19.stol H. Spencer
- ve 20. st. se začala zkoumat a měřit



Intelligence (2)

- H. J. Eysenck
 - německo-britský psycholog
- popsal inteligenční chování těmito znaky:
 - dobrá orientace a myšlení
 - dobré vnímání a paměť
 - koncentrovaná zaměřenost k danému průběhu kognitivních procesů



Emocionální inteligence

- pojem navrhli psychologové Peter Salovey a John Mayer, dále ho rozšířil Daniel Goleman
- schopnost:
 - uvědomovat si své emoce, zvládat je tak, aby odpovídaly dané situaci
 - empaticky rozumět citům druhých lidí
 - využívat emoce k podpoře osobnostního a intelektuálního růstu



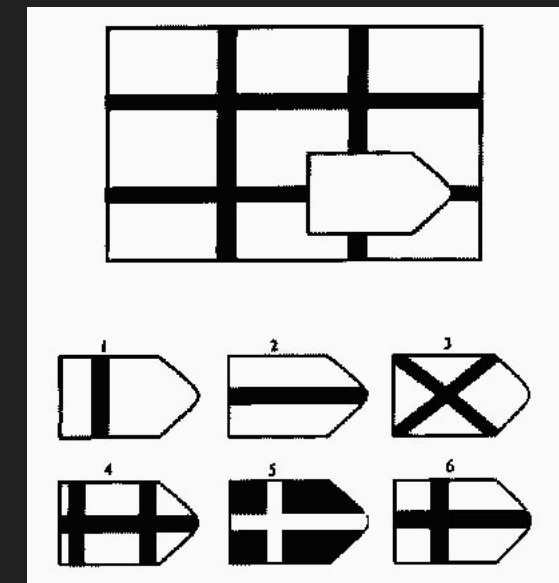
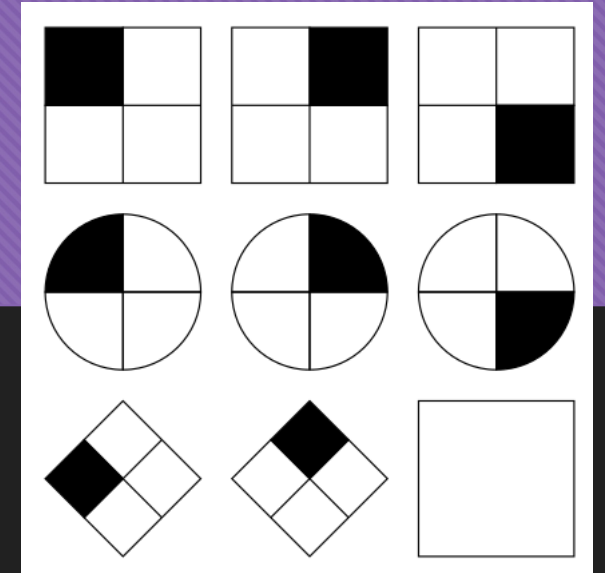
Emocionální inteligence (2)

- probíhá v různých oblastech mozku:
 - **thalamus** = odesílá senzorické informace o podnětech do různých oblastí mozku, především do amygdaly
 - **amygdala** = nervové struktury, které zprostředkovávají emoční podmiňování (citové reakce vůči původně neutrálním podnětům)
- Daniel Goleman uvádí výrok:
 - „Hipokampus potřebuješ k tomu, abys rozeznal, že tvář, kterou máš před sebou, patří tvojí sestřenici. Ale je to amygdala, která ti připomene, že ji nemáš rád.“
 - (hipokampus = nejdůležitější nervová struktura podílející se na ukládání údajů do dlouhodobé paměti)



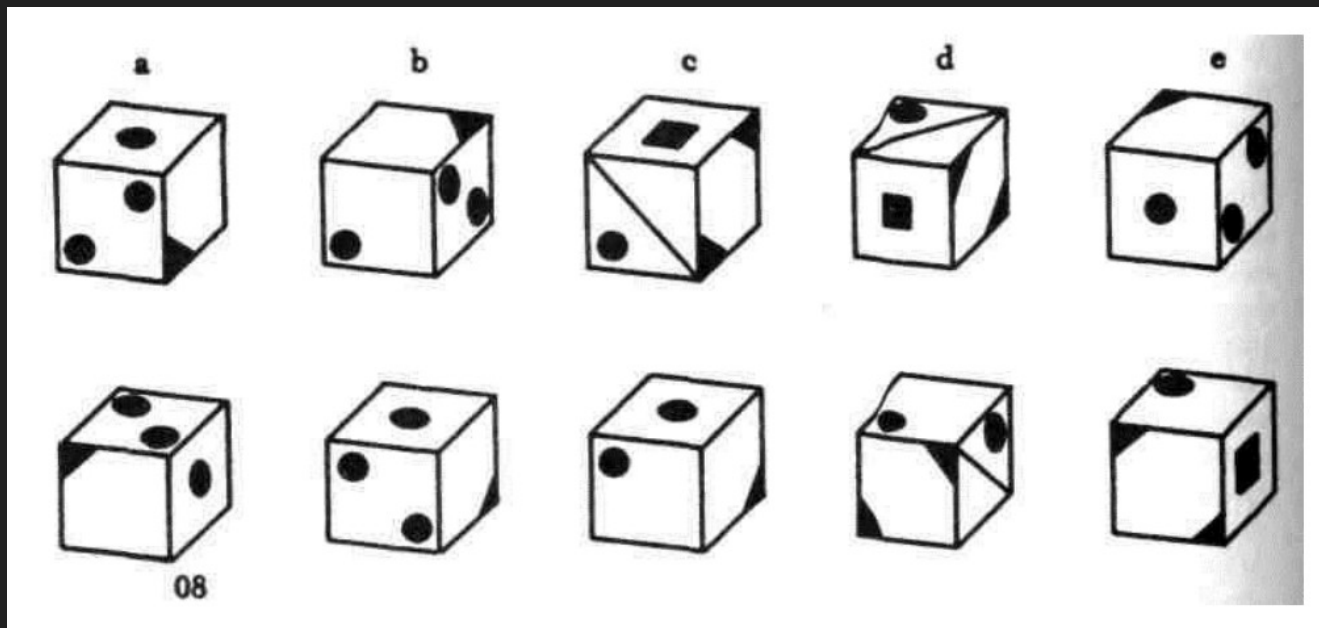
Měření inteligence

- **Ravenovy progresivní matice** (John C. Raven)
- schopnost využívat induktivní i deduktivní usuzování
- analogické usuzování
 - anglický psycholog Charles Spearman považoval jednoduché analogie za jeden z nejlepších testů k měření obecné inteligence.



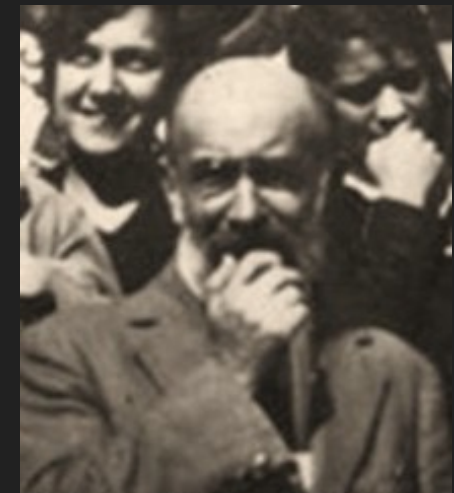
Měření inteligence (2)

- Rudolf Amthauer publikoval svůj Test struktury inteligence (rok 1953)
 - využití lidské schopnosti manipulovat s představami



Historie testů inteligence

- Alfred Binet
 - francouzský psycholog
 - autor prvního běžně používaného testu inteligence – rok 1905
 - tzv. Binet-Simonův test
 - (na vývoji se podílel i Théodore Simon)



Historie testů inteligence (2)

- Lewis Terman
 - americký psycholog
 - publikoval revizi testu, která se ujala pod názvem Stanford-Binetova inteligenční škála
 - současná verze je Stanford-Binet 5
 - vyhodnocuje se podle toho, jakých výsledků dosáhne respondent v porovnání s jedinci stejného věku



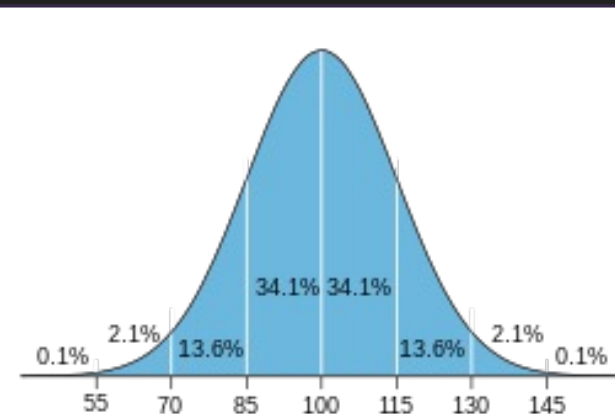
IQ

- = Inteligenční kvocient
- termín zavedl v roce 1912 německý psycholog William Stern

Hodnota IQ

Do 69	mentální retardace
70-89	podprůměr
90-109	průměr
110-129	nadprůměr
130-139	vysoký nadprůměr
Nad 140	genialita

$$IQ = 100 \cdot \frac{\text{mentální věk}}{\text{chronologický věk}}$$



Možnost testování v ČR



- Mensa
- <https://mensa.cz/testovani-iq/>

- číselný ukazatel, který hodnotí emocionální inteligenci
- složky empatie, sebeovládání, sebeuvědomění, motivace a společenské obratnosti
- měření emocionální inteligence - Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT)

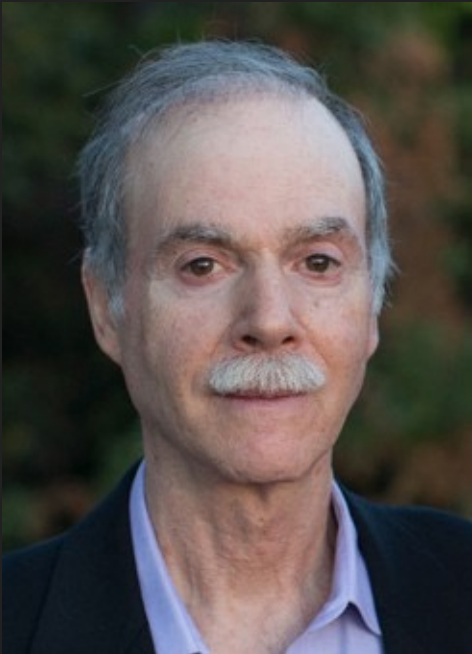
Ability	Question types	How the ability may be used	Test section
Accurately identify emotions of people and symbolized by objects in pictures	Identify and read emotions in people, landscape and designs	"Read" people's mood for feedback	Faces, pictures
Using emotions and solve problems with the emotion	Compare and match emotions to sensations such as color, light and temperature	Create the right feeling to assist in problem solving, communicate a vision, lead people	Facilitation, sensations
Understand the causes of emotion	Multiple choice emotion vocabulary (scenario presented) questions	Be able to predict how people will emotionally react	Changes, Blends
Being open to emotions and fuse emotions with thinking	Answer which emotional strategy would be best in social relationships as well as managing one's self.	Integrate emotion and thought to make effective decisions	Emotion management, Emotional relationships

Význam měření inteligence

- na základě měření inteligence lze relativně spolehlivě předvídat školní prospěch a studijní výsledky
- IQ koresponduje velice málo s uplatněním v praktickém životě, eventuálně s životní spokojeností a štěstím
- akademická inteligence měřená inteligenčními testy téměř nesouvisí se schopností úspěšně fungovat v každodenním životě

Zajímavost - Vztah mezi inteligencí a odborností

- Stephen Ceci spolu s Jeffreyem Likérem ve svém výzkumu zjistili, že vynikajícími experty se mohou stát i lidé s průměrným IQ.



Zajímavost - Vztah mezi inteligencí a odborností (2)

Účastníky výzkumu byli příznivci koňských dostihů, z nichž polovina byli skuteční znalci, kteří trvale odhadovali první tři koně s přesností vysoce přesahující hladinu náhody. Ostatní tak vynikajících výsledků nedosahovali. Zkoumané osoby měly za úkol tipovat šance na výhru v několika koňských dostizích.

Autorem jedné z nejlepších expertíz byl 62-letý jeřábník, který absolvoval **osm tříd školní docházky a jehož IQ bylo 92**. Tento muž bystře kombinoval všechny dostupné informace, např. chování koně v cílové rovnici při předchozím dostihu, předpokládanou kvalitu povrchu na závodní dráze a předpověď počasí. Bral v úvahu všechny možné vztahy a interakce mezi proměnnými.

Posudky znalců s nízkým IQ byly podstatně propracovanější než úvahy osob s IQ vysokým, ale s menšími znalostmi.

Výše zmíněný 62-letý sázkař se při hovoru o koních jevil jako génius. Dostal-li však do ruky kus papíru a tužku a pokusil se řešit nějakou úlohu v inteligenčním testu, byl mnohdy úplně bezradný.

Děkujeme za pozornost

Jaký je rozdíl mezi talentem a nadáním?

- Talent = Soubor schopností, je zpravidla považován za vrozený
- Nadání = Soubor vloh, které slouží jako předpoklad k úspěšnému vyvíjení schopností

Jaký je rozdíl mezi kognitivním a produktivním myšlením?

- Kognitivní myšlení = nalézání a hledání nových schopností
- Produktivní myšlení = používání známých informací k získání nových

Jaké jsou znaky intelligence?

- dobrá orientace a myšlení
- dobré vnímání a paměť
- koncentrovaná zaměřenost k danému průběhu kognitivních procesů

Zdroje

- PLHÁKOVÁ, Alena. Učebnice obecné psychologie. Praha: Academia, 2004. ISBN 9788020014993.
- https://lide.uhk.cz/fim/ucitel/stnave1/doc/psy1_klicova_slova.pdf
- https://en.wikipedia.org/wiki/Hans_Eysenck
- <https://liker.engin.umich.edu/publications/>
- <https://www.nytimes.com/2012/02/26/us/ulric-neisser-who-reshaped-thinking-on-the-mind-dies-at-83.html>
- https://en.wikipedia.org/wiki/Herbert_Spencer
- https://cs.wikipedia.org/wiki/Intelligen%C4%8Dn%C3%AD_kvocient
- https://en.wikipedia.org/wiki/Intelligence_quotient
- https://cs.wikipedia.org/wiki/William_Stern
- <https://mensa.cz/>
- https://cs.wikipedia.org/wiki/Alfred_Binet
- https://cs.wikipedia.org/wiki/Emo%C4%8Dn%C3%AD_kvocient
- https://cs.wikipedia.org/wiki/Lewis_Terman
- <https://www.mensa.org/ia/what-ia>
- https://www.wikiskripta.eu/w/Intelligence_a_jej%C3%AD_poruchy
- https://cs.wikipedia.org/wiki/Robert_Sternberg
- https://cs.wikipedia.org/wiki/Intelligen%C4%8Dn%C3%AD_test
- <https://cz.pinterest.com/pin/573997915013633235/>
- <https://wikisofia.cz/wiki/Intelligence>
- https://cs.wikipedia.org/wiki/Daniel_Goleman
- https://en.wikipedia.org/wiki/Peter_Salovey
- <https://president.yale.edu/media/official-photos-peter-salovey>
- https://en.wikipedia.org/wiki/John_D._Mayer
- https://en.wikipedia.org/wiki/Mayer-Salovey-Caruso_Emotional_Intelligence_Test