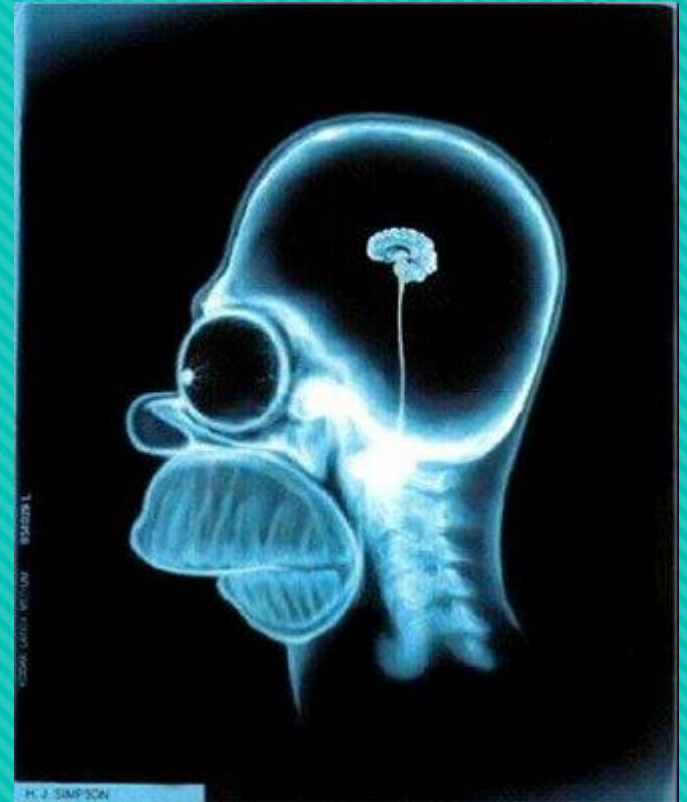
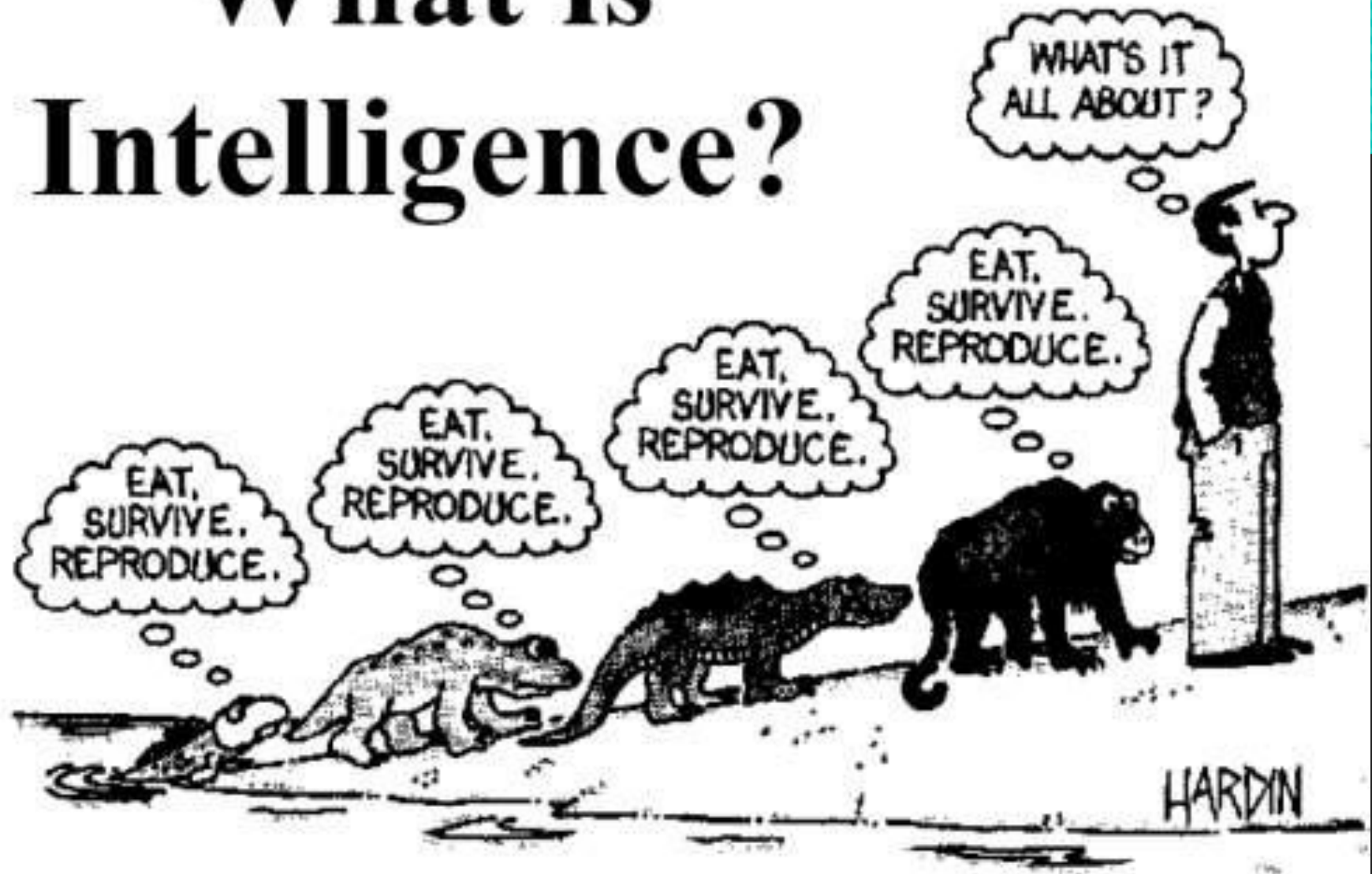


# Inteligencia



# What is Intelligence?



Tvrdenie	áno	nie
1. Inteligencia je len jedna		
2. Inteligenciu nemožno meniť		
3. Inteligenčné testy používame zriedkavo, čím strácame cenné informácie		
4. Inteligencia zahŕňa zdedenú zložku s zložku vychádzajúcu z prostredia, ktoré sú vo vzájomnej interakcii.		
5. Poznávame viacero druhov inteligencie. Je viacrozmeraná		
6. IQ testy merajú všetko, čo je dôležité pre úspech v práci, škole v živote.		
7. Treba prehodnotiť, čo znamená byť „hlúpy“ a „múdry“ a význam hodnoty IQ pre určene hodnoty človeka.		
8. Inteligenciu možno do istej miery pozmeniť, no nemožno vykonať žiadne radikálne zmeny.		
9. Ak sú IQ testy správne interpretované, sú užitočné i keď s istými limitmi. Často sú interpretované nevhodne.		
10. Inteligencia je vo svojej podstate celá zdedená.		
Nad hlupákmi možno zlomiť palicu. Nemá zmysel s nimi čokoľvek robiť.		

# Inteligencia

- Z latinského slova intelligentia = chápavosť, rozumnosť, súdnosť
- V anglickom jazyku to znamená dôvtip, pochopenie, nápad
- Binet – je to základná vlastnosť, ktorá má význam pre praktický život
- Stern – je to všeobecná schopnosť prispôbiť sa novým situáciám
- Terman = je to schopnosť tvoriť pojmy, chápať ich a abstraktne myslieť
- Spearman je to schopnosť pozorovať svoje vlastné duševné pochody, schopnosť objavovať podstatné vzťahy medzi javmi a vyvodiť z nich určité závery

# Definícia

- ▶ súbor hierarchicky štrukturovaného celku schopností (predpokladov) jednotlivca, určujúcich úroveň a kvalitu jeho myšlienkových procesov pri prispôsobovaní sa premenlivým, predovšetkým neznámym podmienkam skutočnosti
- ▶ L. Košč (1986, s.74) definuje „**inteligenciu ako schopnosť myslieť**“
- ▶ P. Hartl a H. Hartlová (2004, str. 233) uvádzajú známu definíciu W. Sterna, ktorý ju definoval takto: „**inteligencia je schopnosť učiť sa zo skúsenosti, prispôbovať sa, riešiť nové problémy, používať symboly, myslieť, usudzovať, hodnotiť a orientovať sa v nových situáciách na základe určovania podstatných súvislostí a vzťahov**“

# Teórie inteligencie

## ○ Teórie genetické (Galton, Piaget)

Piaget predpokladá, že vývoj poznania prebieha na základe vrodenných schém, ktoré sa rozvíjajú v činnosti. Poznávanie prechádza od konkrétnych k formálnym operáciám.

## ○ Teórie faktorové (Spearman, Thurston, Guilford) – na inteligencii sa podieľa viacero faktorov

## ○ Ruská literatúra Rubiňštejn – inteligencia je aspektom osobnosti, ktorý sa formuje počas činnosti a to na základe anatomicko- fyziologických predispozícií

# Galton

- Predpokladal, že inteligencia je otázkou výnimočných senzorických a percepčných schopností, ktoré je možné získať dedične
- 1884 – administroval batériu testov (veľkosť hlavy, reakčný čas, ostrosť zrakového vnímania, sluchové prahy, pamäť pre videné tvary) cca 9000 návštevníkom Londýnskej výstavy. Jeho testy neboli preukázané ako užitočné, no vymyslel korelačný koeficient 😊.

# Charles Spearman

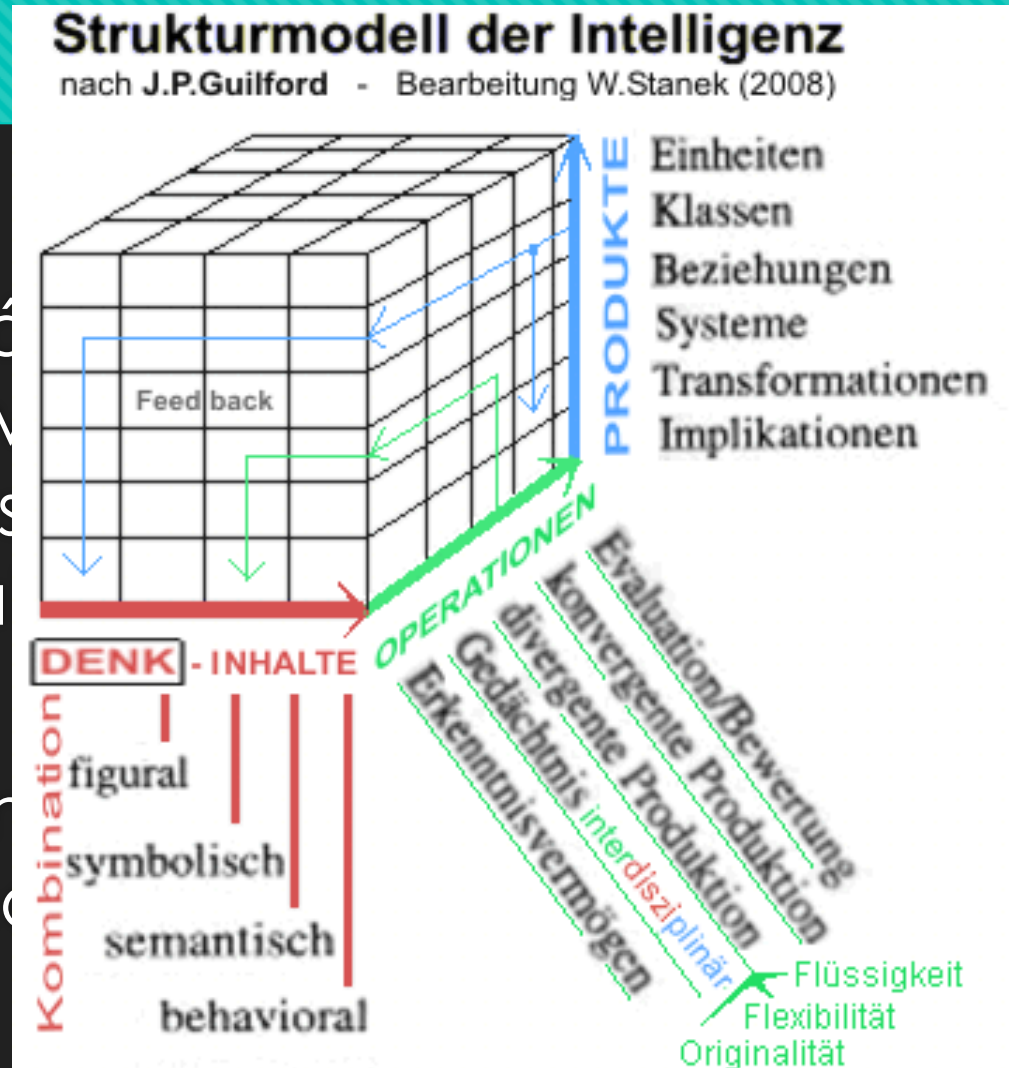
- Opisuje 2 faktor inteligencie „g“ faktor a „s“ faktor
- **Faktor general** - všeobecný a prítomný v každej činnosti
- **Faktor special** – je prítomný len pri niektorých činnostiach (hudobných , výtvarných...)
- Formuloval hypotézu, že existuje jedna vrodená všeobecná inteligencia a zároveň špecifická inteligencia pre jednotlivé oblasti



# Joy Paul Guilford

○ Zaoberal sa organizáciou jednotlivých faktorov trojdimenzionálny systém faktorov podľa obsahu produktov

○ Skladaním rôznych iných vzniknúť až 15é druhy



# L.L.Thurston

- Objavil 7 rovnoprávných, značne nezávislých faktorov
- S space = priestorová predstavivosť
- P perceptual speed = rýchlosť vnímania a porozumenia
- N numerical ability = obratnosť v počítaní
- V verbal realition = porozumenie reči
- W word fluency = rečová obratnosť
- M memory = pamäť
- R reasoning = úsudok

# Raymond Cattell

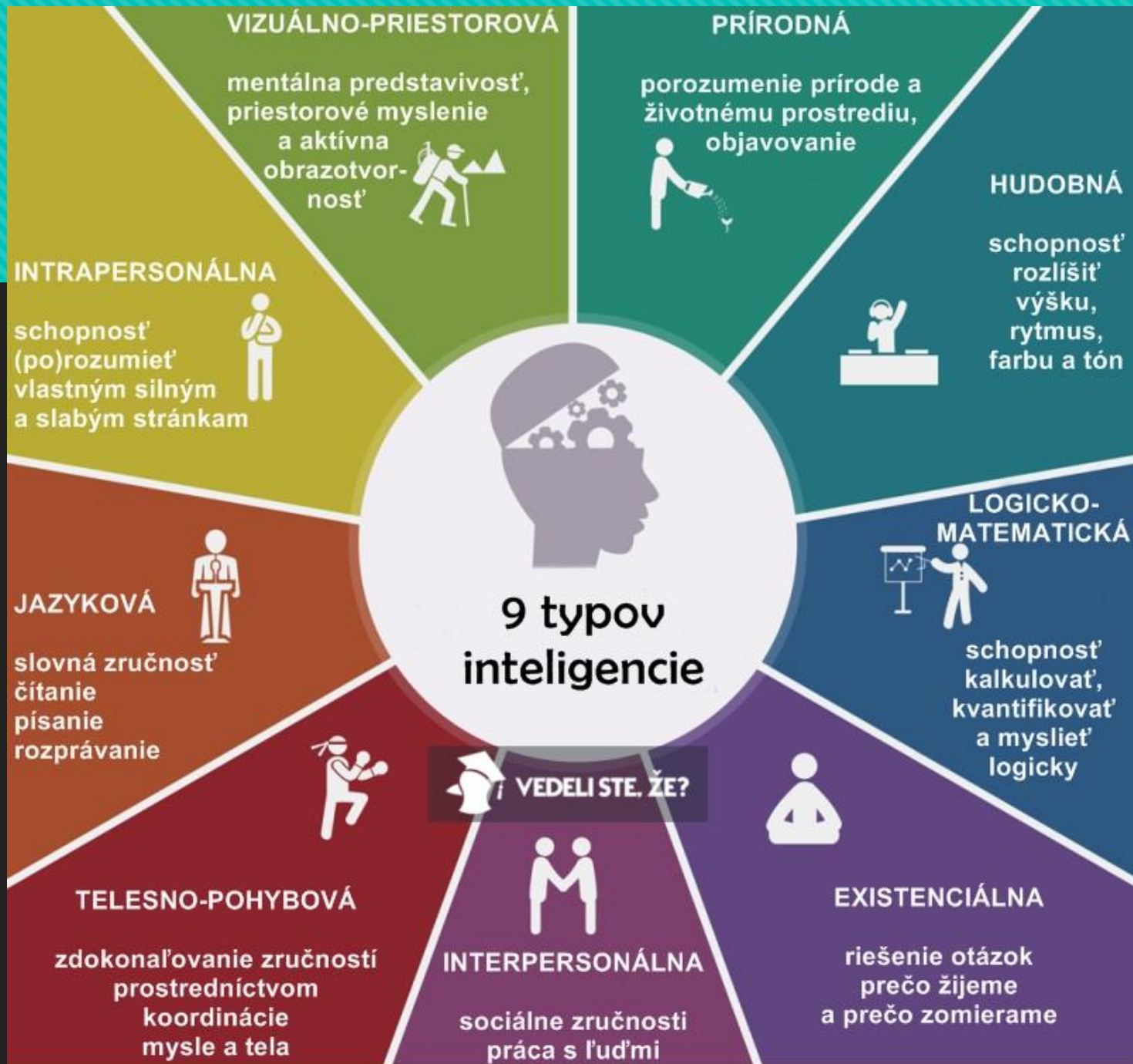
- Súhlasí s existenciou všeobecnej inteligencie
- No inteligencia pozostáva z tekutej a fluidnej
- **Fluidná** - (vrodená), viac závisí od vrodených daností a nie je ovplyvnená kultúrou a vzdelaním. Vrchol je v 20 roku, následne klesá
- **Kryštalická** – (závisí od sociokultúrnej stimulácii, vzdelania, skúseností... Zostáva relatívne stála, podľa množstva stimulov sa môže vekom zvyšovať)

# Robett Sternberg

- Inteligencia je schopnosť spracovávať informácie s cieľom riešiť problémy
- Tri druhy inteligencie:
- **Analytická** - Schopnosť riešiť úlohy napr. tradičného IQ testu
- **Tvorivá** – schopnosť riešiť nové, nezvyčajné problémy a vidieť veci z rôznych perspektív
- **Praktická** – schopnosť využívať pri riešení problémov zručnosti a vedomosti

# Howard Gardner

- Teória mnohonásobnej inteligencie
- Každá z inteligencií predstavuje odlišný systém inteligencie v danej oblasti
- Pôvodne definoval 7 typov inteligencie: Interpersonálna, Kinestetická, Hudobná, Logická, Lingvistická, Priestorová, Intrapersonálna
- V 90-tych rokoch doplnil Naturalistická, neskôr sa doplnila Existenciálna

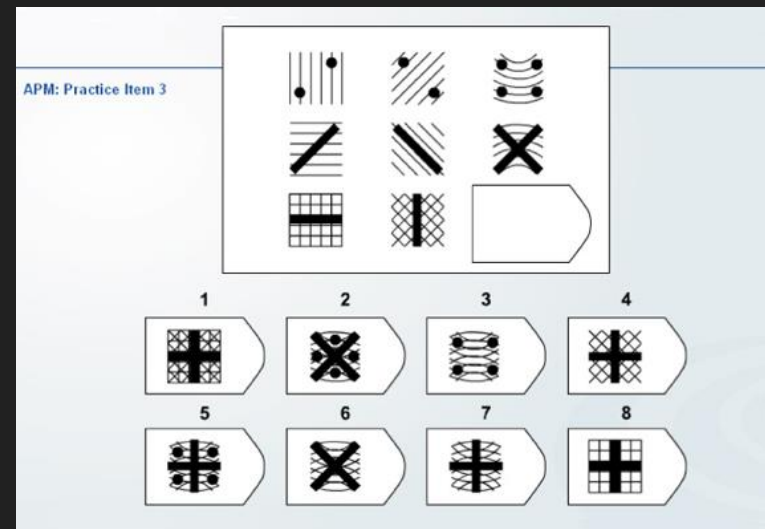
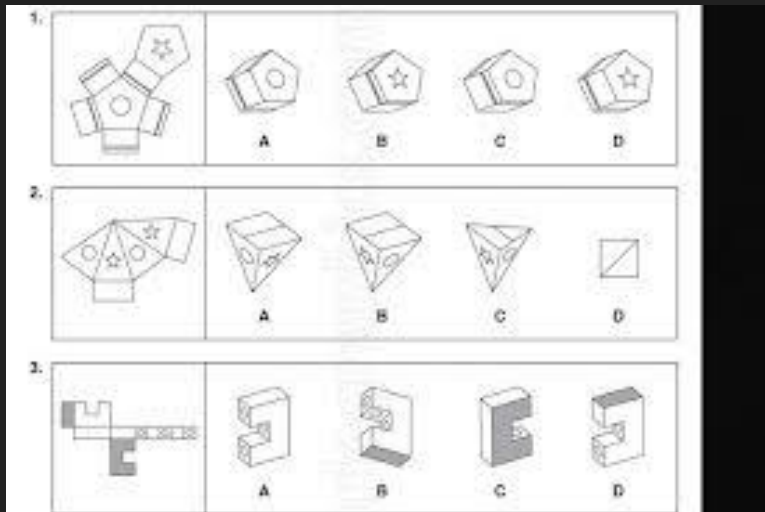


# Druhy inteligencie

- **Praktická** – narábanie s technickými zariadeniami, strojmi
- **Abstraktná** – narábanie so symbolmi
- **Sociálna** – prejavuje sa v personálnych a spoločenských záležitostiach (v súčasnosti označovaná aj ako emočná inteligencia)

# Intelligenčne testy

- Rad úloh, ktoré má jednotlivec vyriešiť



- ČO je to teplomer?//právník sa má ku klientovi ako lekár ku ...



A, D, G, J, ...

1, 3, 6, 10, ...

1, 1, 2, 3, 5, ...

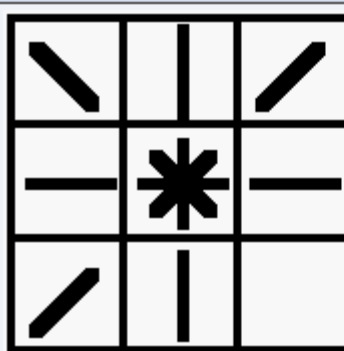
21, 20, 18, 15, 11, ...

8, 6, 7, 5, 6, 4, ...

65536, 256, 16, ...

1, 0, -1, 0, ...

3968, 63, 8, 3, ...



a



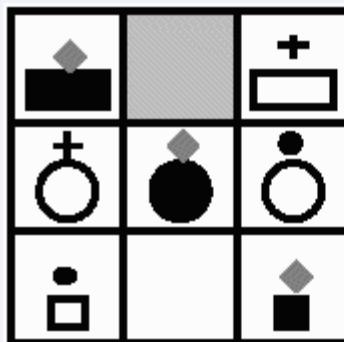
b



c



d



a



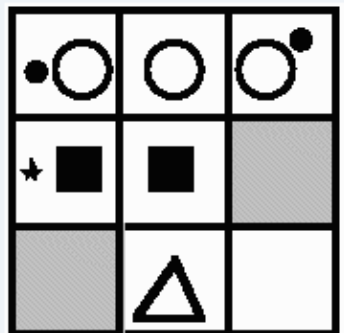
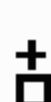
b



c



d



a



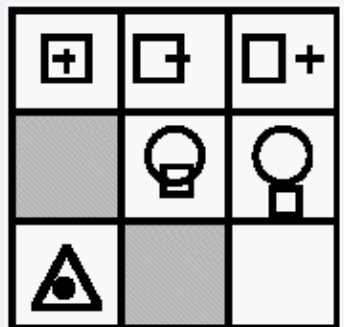
b



c



d



a



b

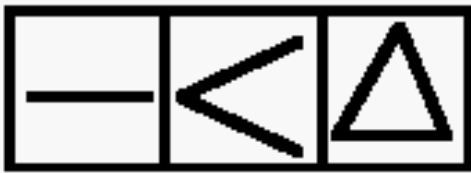


c

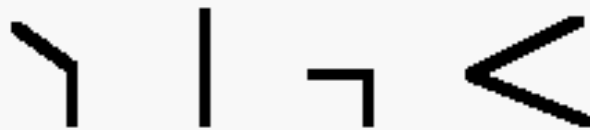


d





a b c d



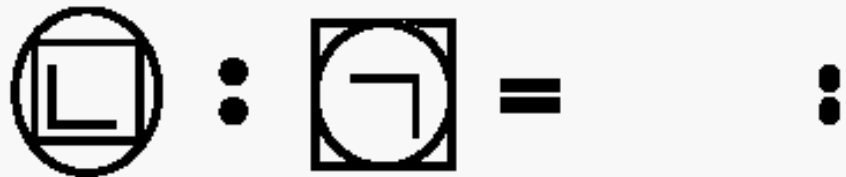
a b c d



a b c d



a b c d e



a b c d e



<https://www.mensa.de/online-iq-test-raetsel/mensa-online-test/>

# Alfred Binet

- Koniec 19 storočia – vytvára prvé testy
- Má zistiť, ktoré deti sú natoľko intelektovo obmedzené, že nebudú mať prospech z bežného vzdelávania
- Úlohy na uvažovanie nie riešenie percepčno-motorických schopností
- So Simonom publikoval prvú škálu
- Predpokladá, že hlúpejšie dieťa bude riešiť úlohy na nižšej úrovni – teda ako mladšie dieťa a múdre dieťa, ako staršie normálne dieťa
- Čím vyšší stupeň dosiahlo dieťa na škále, tým bol vyšší jeho mentálny vek
- Binet porovnával mentálny vek s chronologickým vekom

# Lewis Terman – Stanfordská univerzita

- Prispôsobuje Binetove testy pre americkú populáciu detí
- Testy vyhodnotil u niekoľko tisíc detí a zostavil vývinové normy
- V 1916 publikoval revíziu Binetovského testu pod názvom Stanford-Binetova intelligenčná škála (posledná revízia 1986)
- Prevzal index inteligencie od Wiliama Sterna. V najnovšej verzii sa namiesto IQ používajú štandardné vekové skóre
- Testy rozdelili do oblastní – verbálne myslenie, matematické myslenie, abstraktné/vizuálne myslenie a krátkodobá pamäť

# Meranie inteligencie

Významnou udalosťou testovania inteligencie sa stal nápad W. Sterna (1871 – 1938), ktorý zaviedol tzv. intelligenčný kvocient IQ, ktorý sa vypočíta podľa vzorca:

$$IQ = \frac{MV}{FV} \times 100$$

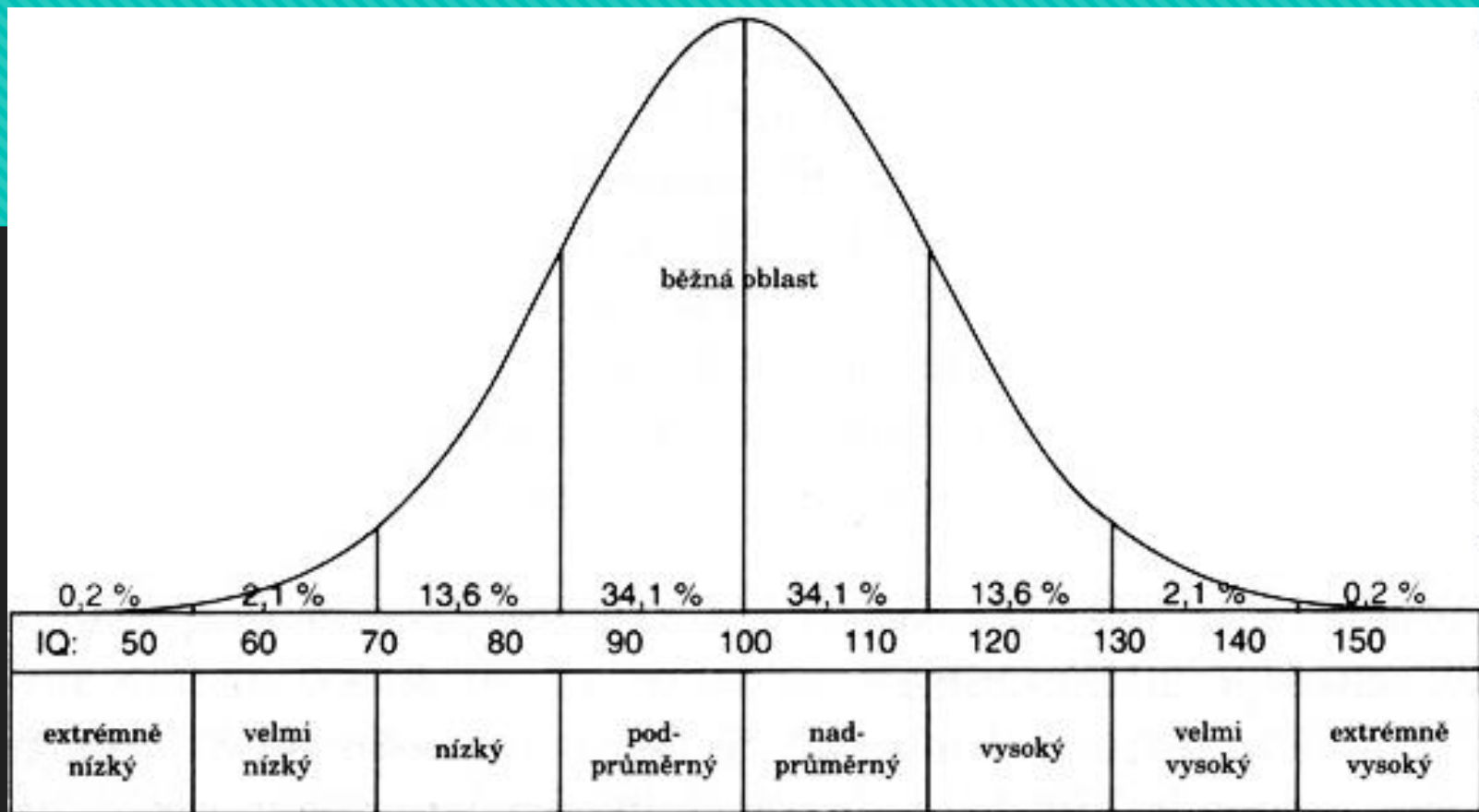
MV je mentálny vek zistený testom

FV je fyzický vek diagnostikovaného

## Všeobecne sa udávajú tieto výskyty jednotlivých stupňov celkovej rozumovej výkonnosti (inteligencie), resp. vyspelosti

IQ Stupeň inteligencie Percento prípadov (podľa MKCH 10, revízia 2017)

- Menej ako 20 Hlboká duševná zaostalosť 0,1
- 20 – 35 Ťažká duševná zaostalosť
- 35 – 49 stredná duševná zaostalosť 0,5
- 50 – 69 mierna duševná zaostalosť 1,9
- 70 – 79 hraničná čiara medzi rozumovou zaostalosťou a normou 5,0
- 80 – 89 podpriemerná inteligencia 14,0
- 90 – 109 priemerná inteligencia 48,0
- 110 – 119 nadpriemerná inteligencia 18,0
- 120 – 139 vysoká inteligencia 11,0
- 140 a viac veľmi vysoká inteligencia 1,5





- Samotná distribúcia IQ skóre sa blíži k tvaru zvonu (tzv. **Gaussova krivka**), ktorý je charakteristický pre distribúciu viacerých rozdielov medzi jedincami
- **Rozdiely medzi jedincami**
- Viac ako 50 % - v rozpätí 90 – 100 bodov a títo jedinci - normálni
- Na začiatku krivky sú mentálne postihnutí jedinci a na druhom konci nadaní. V rámci nadania (nad 130 IQ) - extrémne nadanie– genialita, ktorá občas dosahuje IQ vyššie ako 180



# Wechslerové intelligenčné škály

- WAIS – Wechslerova intelligenčná škála pre dospelých je rozdelená na dve časti – verbálnu škálu a škálu názorovú
- WISC – Wechslerova intelligenčná škála pre deti



# James Flynn

- Flynnov efekt – nárast výkonnosti v niektorých IQ testoch (cca 3 body na generáciu)
- Testy priestorového uvažovania – veľký nárast
- Testy slovnej zásoby – takmer bez zmeny

**Ďakujem za  
pozornosť**