

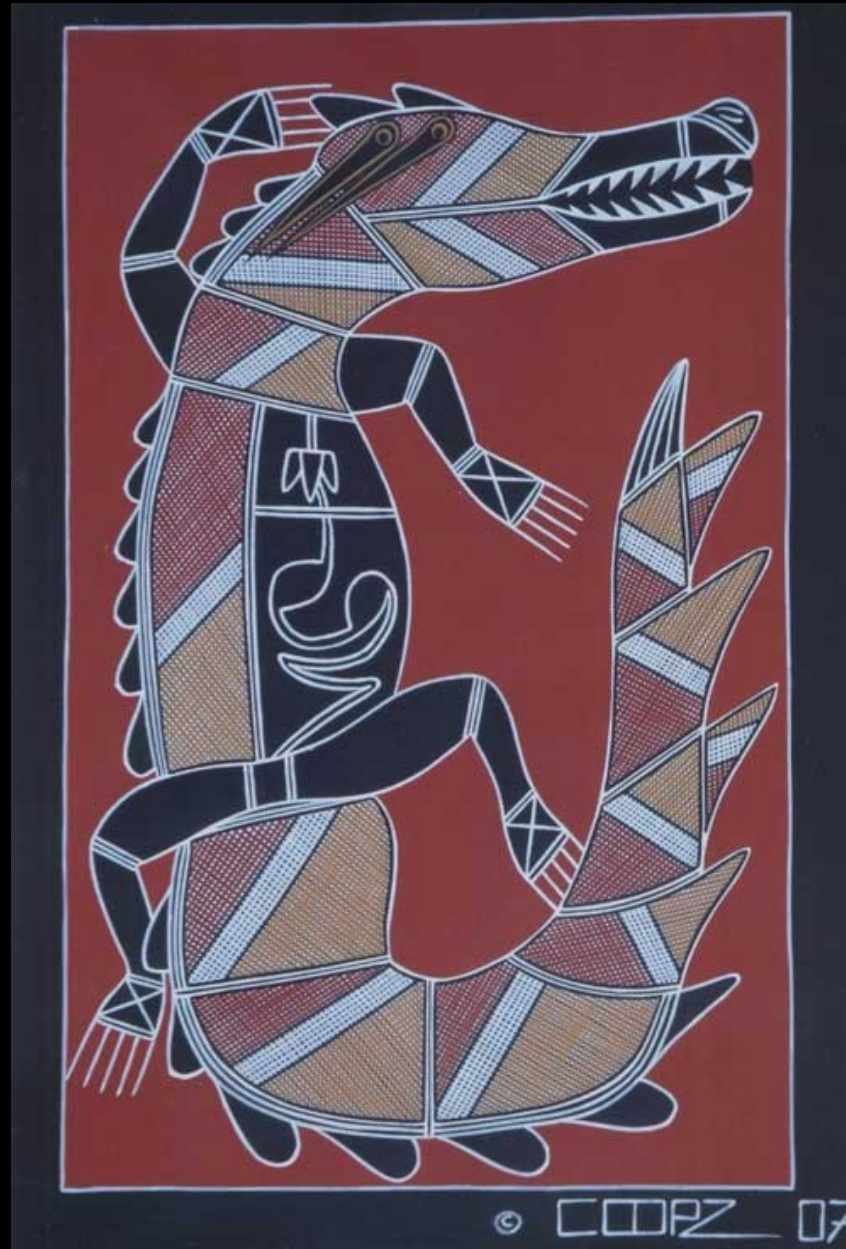
Kognitivní psychologie

Vývoj reprezentace a pojmu

Vývoj vizuální reprezentace

Polydimensional perspective

- Aboriginal art



Polydimensional perspective

- Egyptian (and Minoan, Crete) art
 - Head and legs in profile
 - Torso and eye frontal





- Egyptian jewelry

Polydimensional perspective

- Native American art (Kwakiutl, NW)

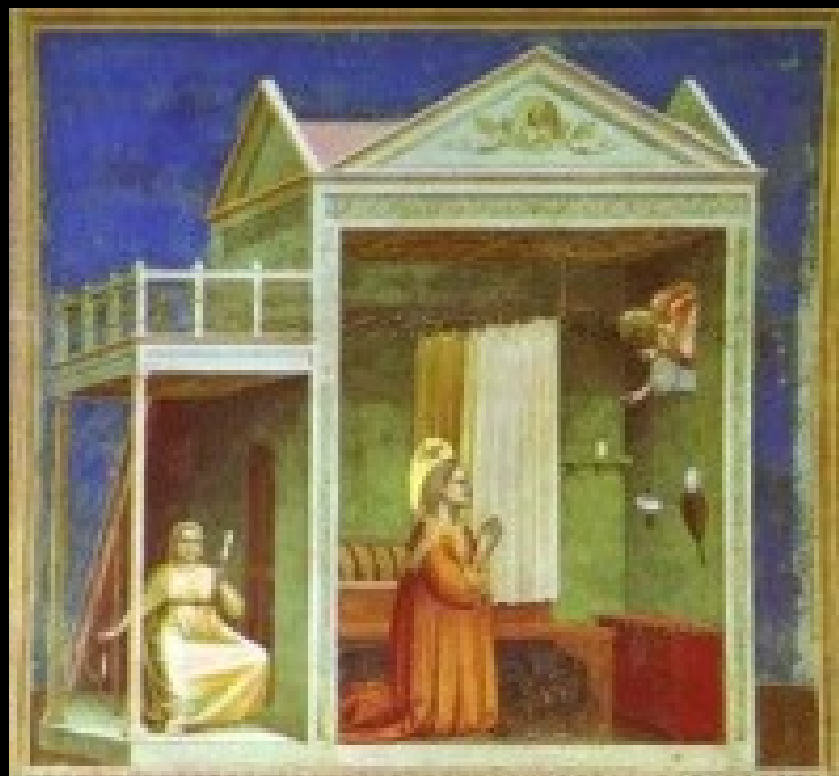




Comment le corps .s. elisene est delaisse au lieu de son martire .
et expose au bestes et par la divine puillance prelerue .

Gothic tapestry

giotto_The Angel Appearing to St. Anne



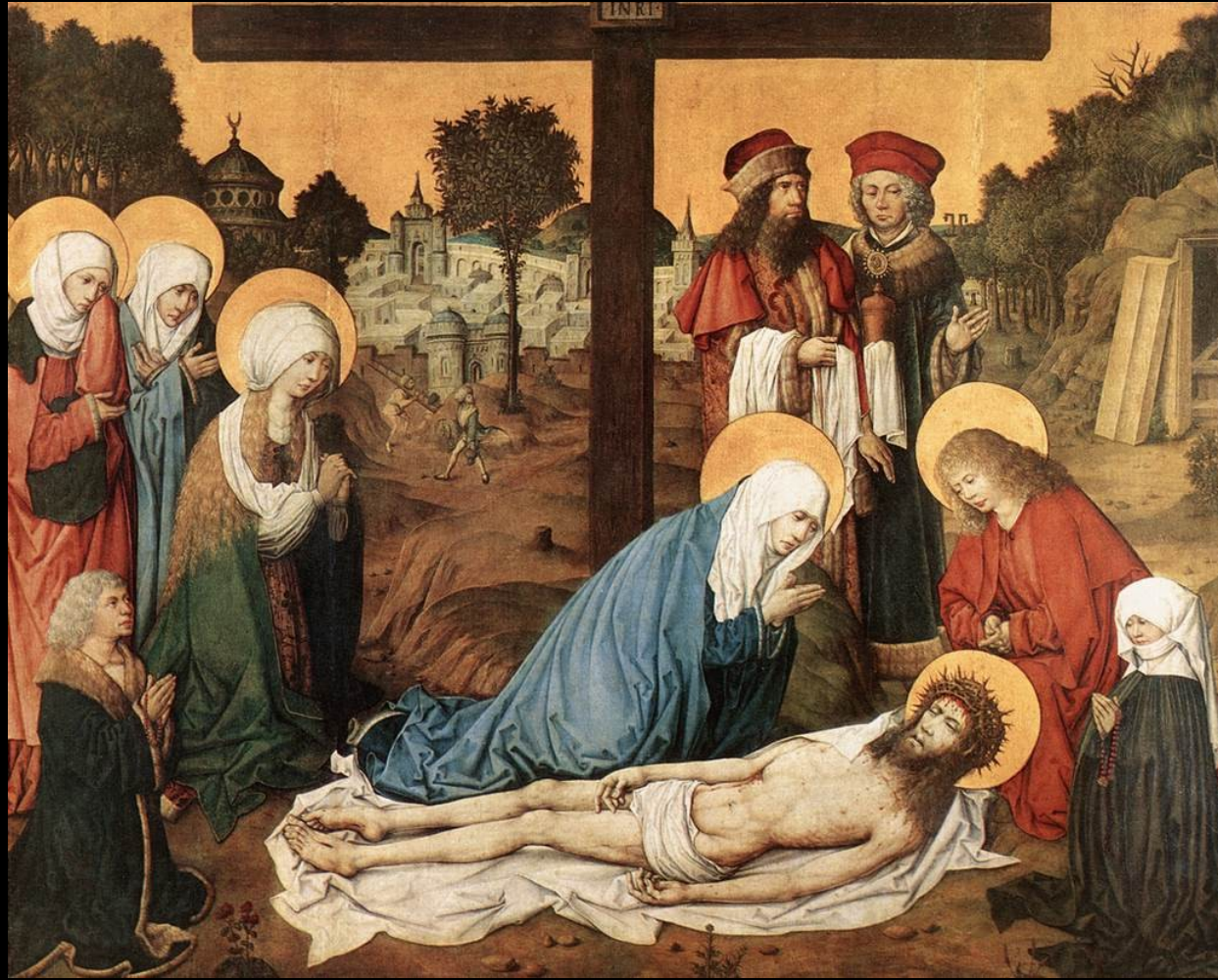
- giotto_Joachim's Dream





Giotto_Stigmatization_of_St_Francis_1300





- Master of the Housebook_The Lamentation of Christ



Eyck_Jan_van_1433_Madonna_with_the_Child_Reading



Van Eyck, 1435, Svatba manželů Arnolfiniových



Eyck_Jan_van_The_Virgin_of_Chancellor_Rolin



Rafael: Athénská škola, 1509



Rafael: Parnas, 1509



A. B. Durand_in the woods



- Frederic Edwin Church: Cotopaxi

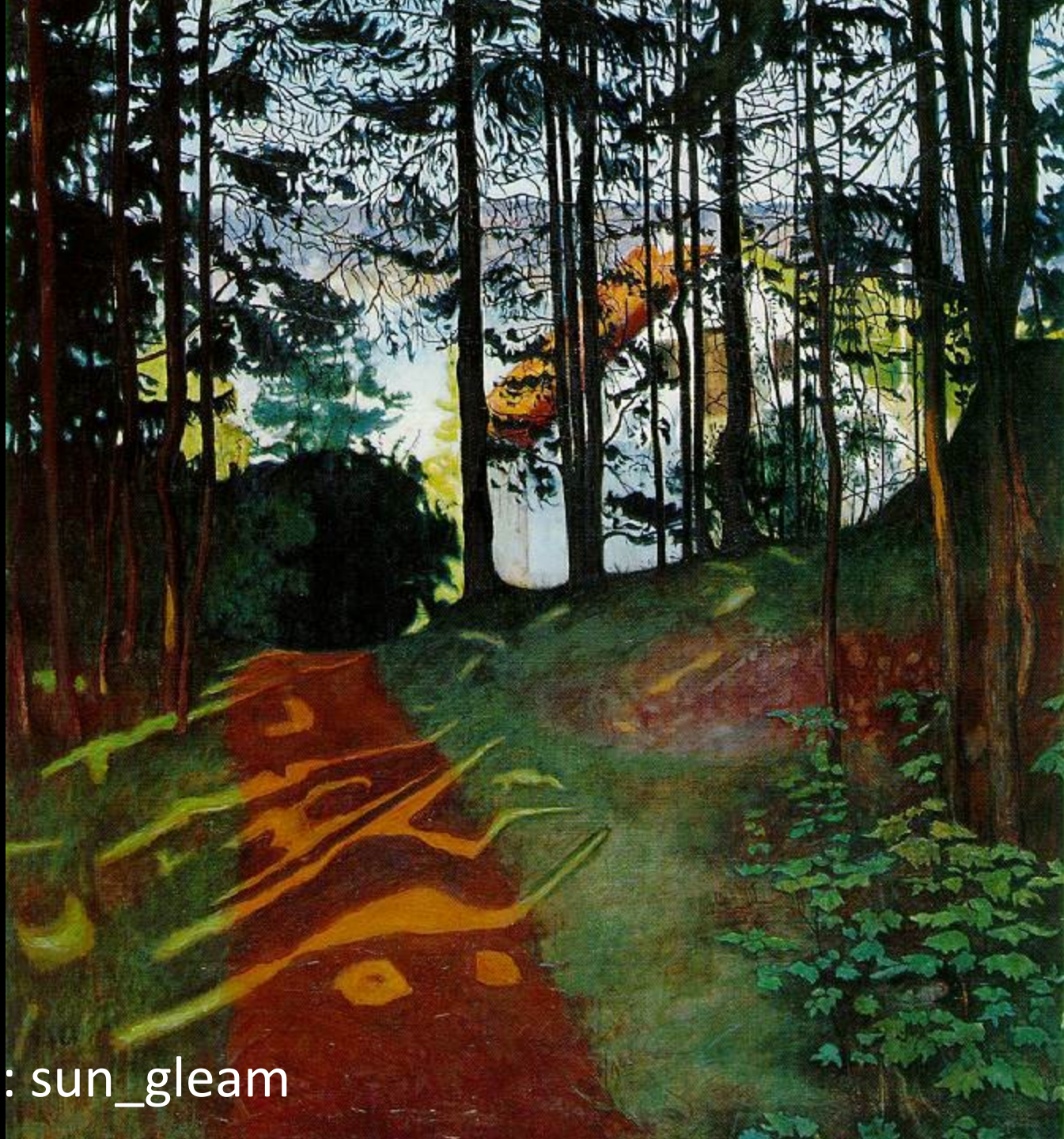


Charles W. Knapp 1823 - 1900 In the White Mountains



Corot_The_Augustan_Bridge_at_Narni





Sohlberg: sun_gleam



casson_a_breezy_day_1926a



- harris_18a



Lawren S. Harris Afternoon Sun, North Shore, Lake Superior



- Marc, Franz_The fate of the animals

Paul Cézanne
(1839-1904)
Mardi gras
(Pierrot et Harlequin)



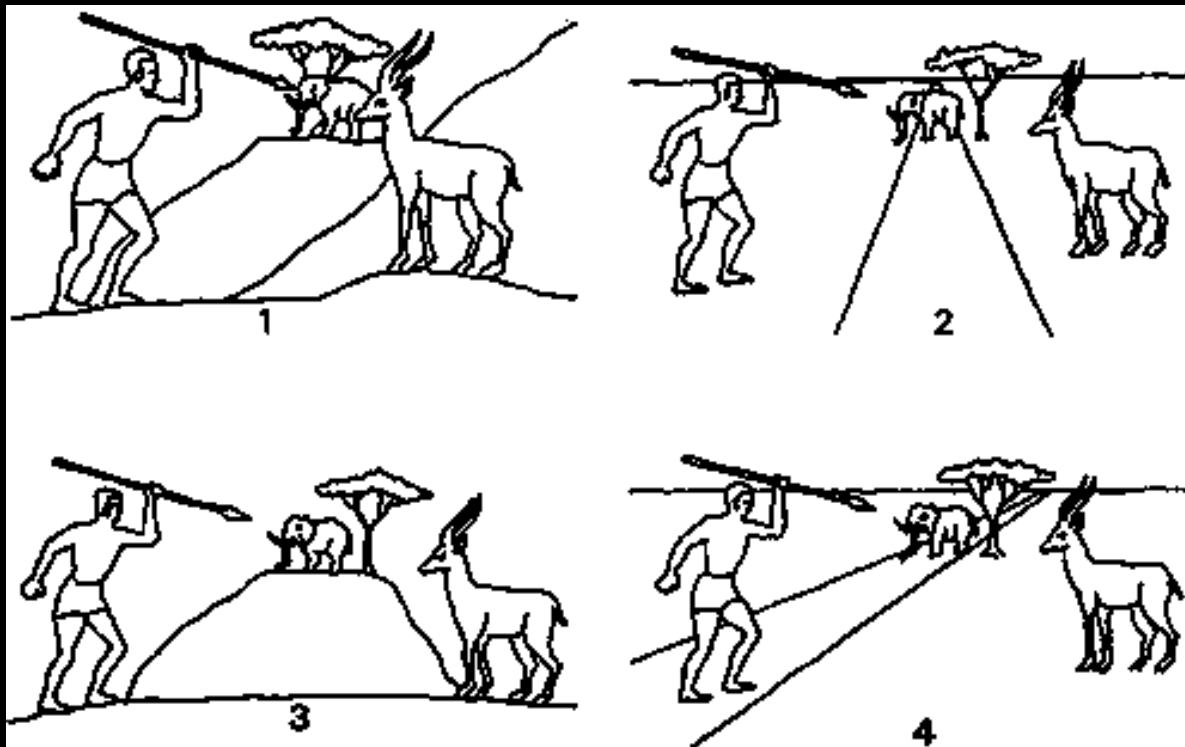
Visual perception research (převzato od dr. Hynka)

Sophistication hypothesis:

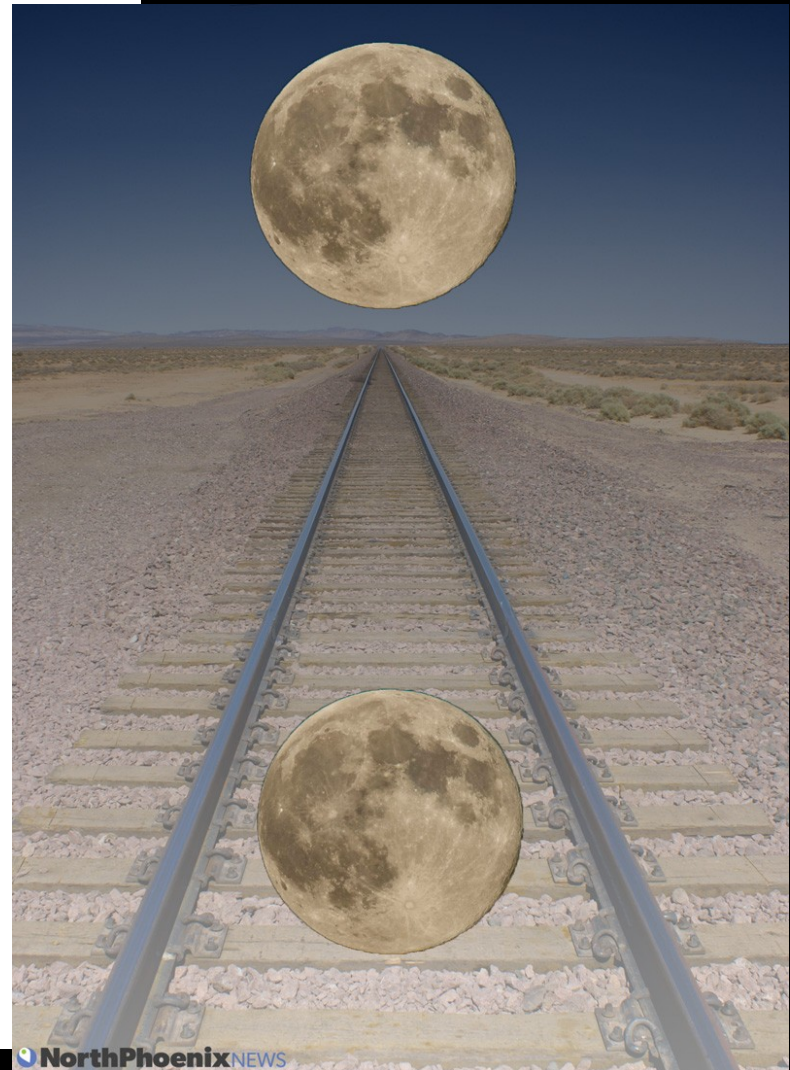
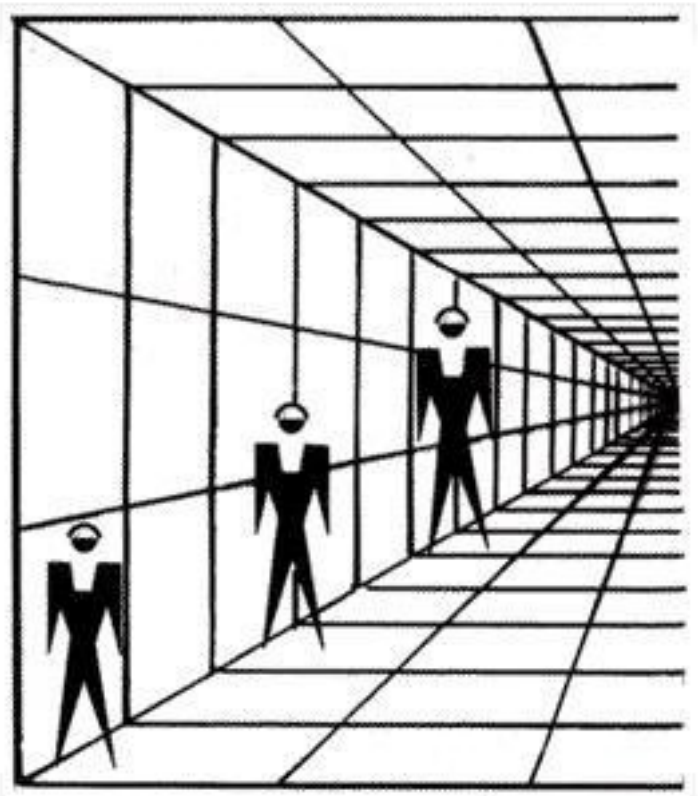
- 3D-2D-3D transformation
- Depth cues
 - Convergence, binocular disparity, linear perspective, relative size, etc.
- Experience with pictorial material determines our ability to interpret the depth cues.
- 2D a 3D perceivers

Visual perception research

- Hudson (1960). *Pictorial depth perception in sub-cultural groups in Africa.*
 - Study of depth cues (relative size, linear perspective, interposition)
 - Illiterate people in South Africa



Ponzova iluze



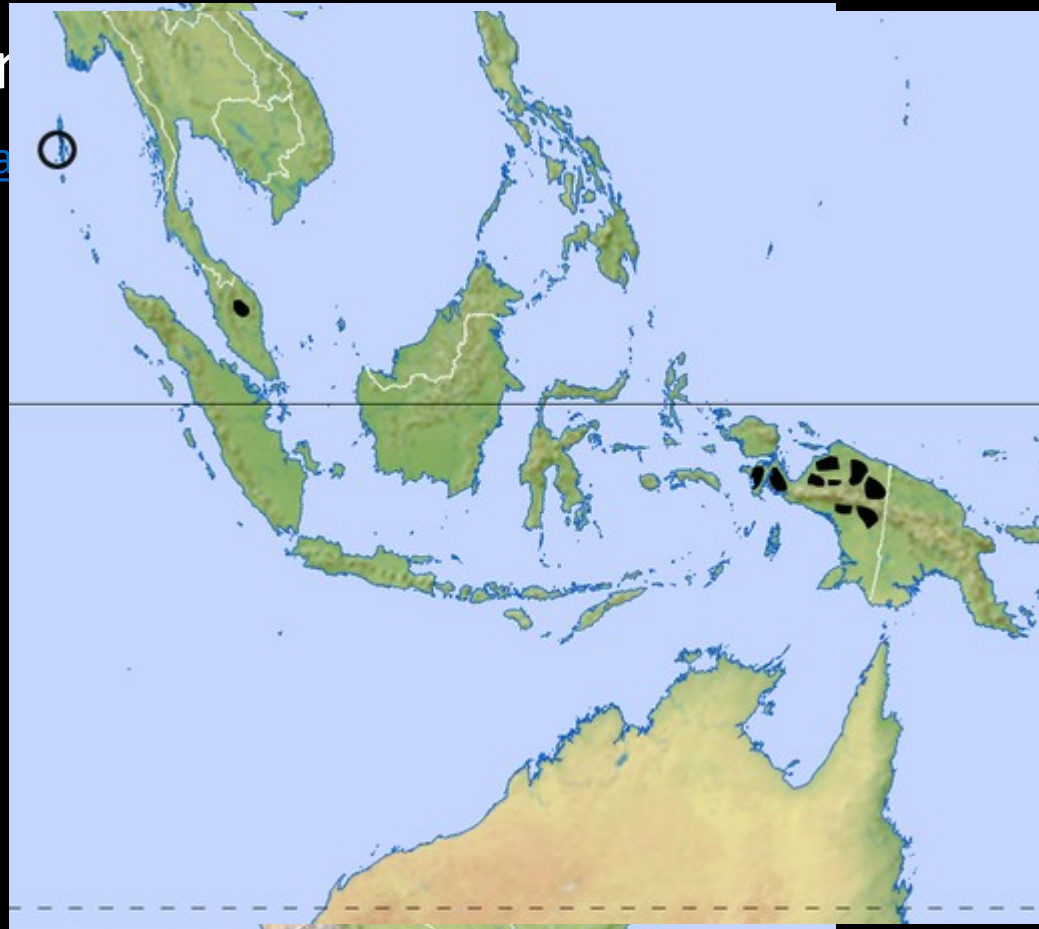
Visual perception research



- Where will the pointer be if it is on the nearest picture?
- 2D perceivers cannot do this.

2D perceivers

- Very few 2D perceivers nowadays:
 - Globalization
 - Internet, etc.
- Exception: un
- <https://en.wikipedia>



Uncontacted peoples

- Example: North Sentinel Island (India)



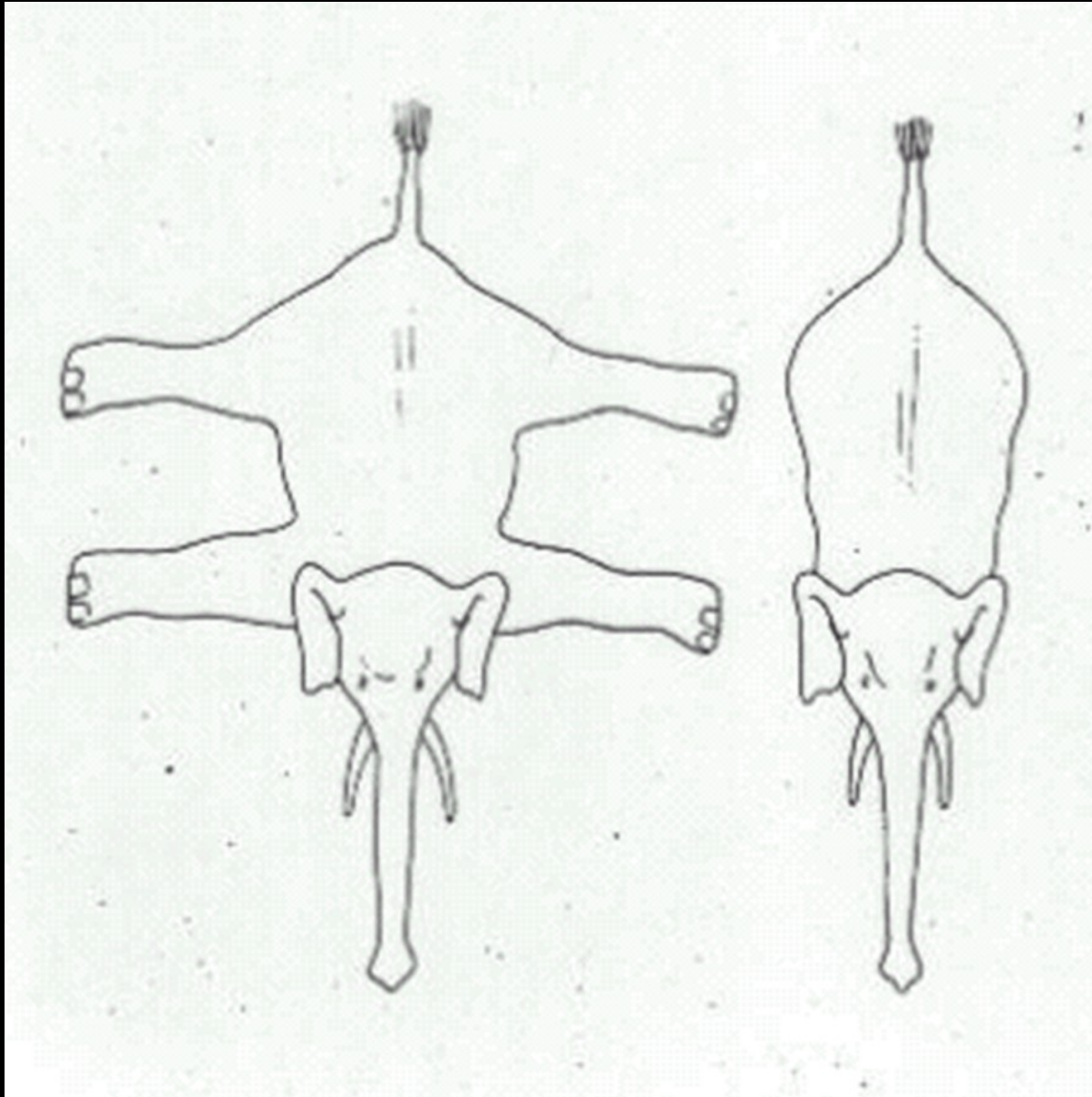
Members of an uncontacted tribe encountered in the Brazilian municipality of Feijó, state of Acre, in 2012



Perception of pictorial material

- Conclusion:
 - Picture perception involves a set of skills
 - = deal with variety of cues + use these cues appropriately to a given situation
 - = one has to learn to read the pictures as representations of the real space
 - Cultures differ in:
 - The cues which are used
 - The relative importance attached to the cues
- = One culture may not be able to interpret drawings from another culture.

Polydimensional perspective





Vývoj reprezentace světa

Experiment Judy DeLoache (1987): model pokoje, schování modelu hračky – hledání v reálném pokoji dle modelu.

2,5 roční celkem selhávají v hledání (méně než 20% pokusů úspěšných) – pamatují si pozici hračky v modelu (ale asi nechápou princip reprezentace?).

3 roční děti už hračku nacházejí (cca 65% úspěšnosti) – chápou ikonický princip reprezentace modelu.

2,5 roční také (jinak): z fotografie odhadnou, kde je hračka schovaná (2 roční nikoli).

I 3 roční po 5 minutách zapomenou vztah mezi modelem a realitou (neví, kde hledat).

VÝVOJ POJMŮ

Předoperační stádium

Jean Piaget (1970) nazval období (od 1,5-2 let do 7 let) *předoperační fází*, tj. fází *předpojmového myšlení*; popř. fází *operací s reprezentacemi* (R. Case, 1985).

Piaget rozděluje fázi předoperační na:

1. **Symbolickou podfází**
2. **Intuitivní podfází**

1. symbolická podfáze (2-4 let)

Kognitivní systém dítěte je „limitován“ z počátku tzv. **egocentrismem** (dítě není schopno hledět na svět z jiné než své perspektivy – *Test tří kopců*) a patrně i **animismem** (kdy dítě přisuzuje pocity a záměry i neživým objektům: Slunci, větru...).

<https://www.youtube.com/watch?v=OinqFgsIbh0>

Test tří kopců



Egocentrismus: pokud nedokáže reprezentovat pohled druhého, existuje pouze jediný výklad světa a to je ten jeho (zakrývá si oči).

Ale: Flavell (1981) pokus s kartami s obrázky na obou stranách – 3letí nebyli tak egocentričtí.

2. Intuitivní podfáze (4-6 let)

Rozvíjí se zejména klasifikace a vznikají **pojmy** jako např. hodný-zlý, masožravec, býložravec, jedovatá rostlina atd.

Pojmy jsou nejprve *intuitivní*, neboť dítě nezná konceptuální systémy, na kterých klasifikace pojmů stojí. Na to potřebuje dítě základní školu.

2. Intuitivní podfáze (4-6 let)

Piaget zkoumal schopnost tzv. **konzervace** u tekutin, počtu, délky váhy aj. Jedná se o propracovaný typ problému: stejný–jiný.

<https://www.youtube.com/watch?v=gnArvcWaH6I>

Zhruba do 6 let děti ještě nejsou schopny **konzervace**, popř. postrádají jistotu, která je důležitá.

Děti proto nejsou schopny některých typických transformací (např. vratnosti transformací).

Piaget's Conservation Tasks

Copyright © Allyn & Bacon 2006

Conservation Task

Age of Acquisition

Original Presentation

Transformation

Number

6-7 years



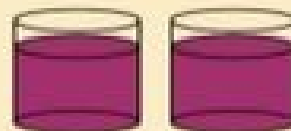
Are there the same number of pennies in each row?



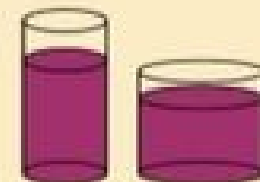
Now are there the same number of pennies in each row, or does one row have more?

Liquid

6-7 years



Is there the same amount of juice in each glass?



Now is there the same amount of juice in each glass, or does one have more?

Mass

6-7 years



Is there the same amount of clay in each ball?



Now does each piece have the same amount of clay, or does one have more?

Area

8-10 years



Does each of these two cows have the same amount of grass to eat?

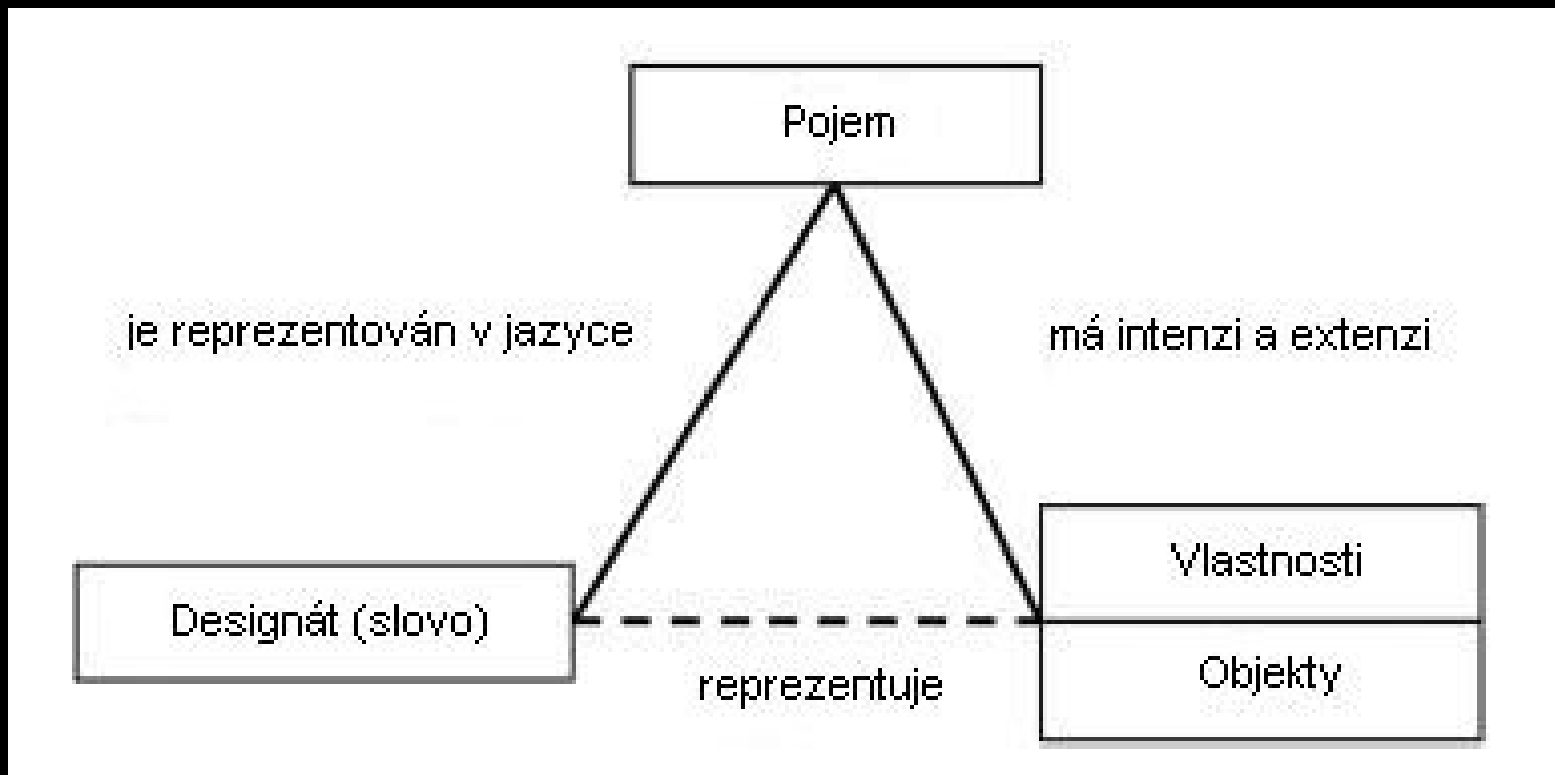


Now does each cow have the same amount of grass to eat, or does one cow have more?

- Pojem je určen definicí, jež udává jeho podstatné vlastnosti a odlišuje jej od jiných pojmů.
- Pojmy se označují slovy nebo symboly.

POJEM

- Pojem je určen definicí, jež udává jeho podstatné vlastnosti a odlišuje jej od jiných pojmů.
- Pojmy se označují slovy nebo symboly.



Předoperační stádium

Nástup **sémiotické (symbolické) funkce** (Piaget & Inhelderová, 2001):

=schopnost **označovat** věci prostřednictvím něčeho jiného, než jsou ony samé. = **označování**

1. **oddálená nápodoba** (imitace úkonu v nepřítomnosti předlohy).
2. **symbolická (fiktivní) hra**: dítě dělá, že spí; dává spát plyšáka. Dítě asimiluje svět ve hře.
3. **kresba/modelace**
4. **obrazná představa**: zvnitřněná nápodoba (kresba/modelace?)
5. **rodící se řeč** dovoluje označovat představy (plná **sémiotická funkce mentálních reprezentací**).

Předoperační stádium

Dítě si osvojí symbolickou funkci (že *označující* zastupuje *označované*) a neustále ji využívá: v řeči, v symbolické hře (dvouleté dítě posunuje kostkou a dělá zvuk dinosaura; tříleté dítě dělá, že pije z pohárku), v modelování (s kostkami či s plastelínou) a v kreslení.

Dítě si osvojuje slova, obrazy, modely i pojmy ad.

Naučí se mluvit o věcech i v jejich nepřítomnosti (tedy i o své minulosti).

Učí se vyjadřovat v pojmech (největší, nejmenší...začínají myslet na jevy označené slovem!). Víc, míň, stejně – ale! Podléhají ale některým iluzím: např. pokus s konzervací tekutiny/obsahu.

Vývoj pojmů

Nejprve dítě slova chápe zcela doslovně (jako jména), později se díky jazyku, který je velmi metaforický, naučí chápat slova volněji.

Naučí se chápat věty jako návod na tvorbu pojmů a pojmových systémů (v 2. třídě již většina dětí umí zcela podle zadání vytvářet téměř libovolné reprezentace konkrétních jevů= naučili se učit se).

Kognitivní vývoj v předškolním věku

Děti se začínají ptát „proč?...“ Proč?

druh komunikace s rodiči ?

druh poznávání: tvorba reprezentací a konceptuálních systémů

Dítě si již dokáže představit objekt či činnost a její výsledky, aniž by je muselo vidět či konat (umí pracovat s neznámou, kterou si teprve doplní?):

tj. dítě nemusí problém řešit reálným uskutečňováním pokusů (omylů), ale jen na konceptuální úrovni.

Vývoj konceptu času

Dětské pojetí času: dítě si rozpomene (spíše na konci tohoto období) na významné či opakující se události (Vánoce, narozeniny, Velikonoce...).

Dítě ovšem musí pochopit koloběh roku.

Srov. roli školního roku v konceptu času (čas práce a čas odpočinku, oslava svátků, výzdoba podle ročního období).

Hudsonová, Shapiro, Sosa (1995) zkoumali schopnost dětí plánovat výlet (co si všechno vzít?):

3 letí zapomínali na podstatné věci jako jídlo a mysleli jen na to, co je zajímavé.

5 letí jsou lepší, ale stále nedovedou plánovat v řadě několika na sebe navazujících kroků.

Ellis a Siegler (1997) uvažují o tom, že k plánování je třeba schopnost odložit a potlačit aktuální podněty.

