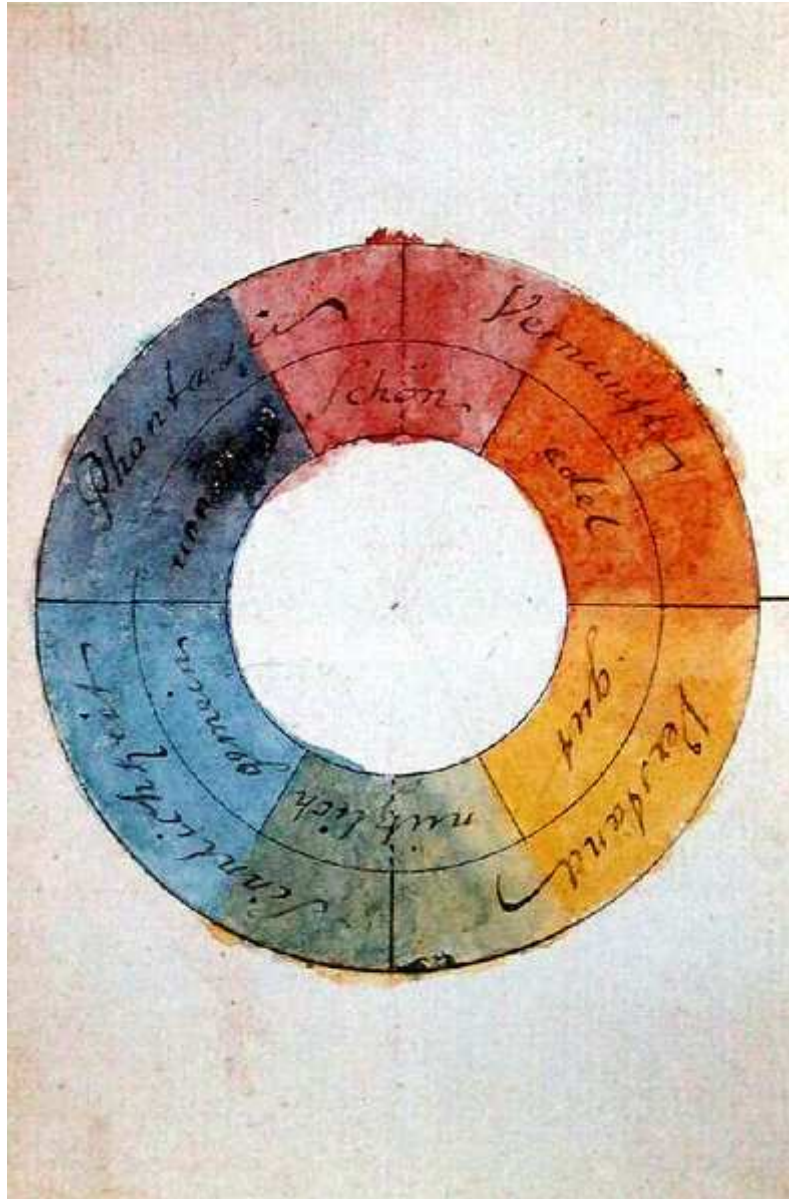


# Téma 3c: Nauka o barvách



*J. W. Goethe, Barevný kruh určený k symbolizaci lidského duchovního a duševního života, 1809*

# Nauka o barvách - definice

- Věda o barvě jako o optickém jevu a jeho specifických zákonitostech, jejím předmětem je barva jako fyzikální, chemický, fyziologický, psychologický, ontologický a estetický fenomén.
- Zde se budeme zabývat převážně estetickou naukou o barvách, jejímž předmětem bude:
  - 1) určení základních barev a jejich systematické utřídění,
  - 2) výrazový charakter jednotlivých barev,
  - 3) podmínky pro sestavení harmonických kombinací,
  - 3) principy barevného podání – koloritu,
  - 4) poměr barvy ke kresbě a světlu,
  - 5) barva jako prvek krásy,
  - 6) analogie barev a tónů (barevná hudba)

## Vnímání barev

Podobně jako pocit světla vzniká z reakce systému vidění na jas předmětů, pocit barvy vzniká z jeho reakce na vlnovou délku světlených paprsků, vysílaných nebo odrážených těmito předměty: barva tedy není „na předmětech“, jak bychom se mohli spontánně domnívat, nýbrž uvnitř našeho vnímání, podobně jako jas. /.../ Vnímání barvy je založeno na působení tří druhů sítnicových čípků, z nichž každý je citlivý na jinou vlnovou délku... (J. Aumont, *Obraz*. Praha 2005, s. 17, 19.)

## Empirické dělení barev

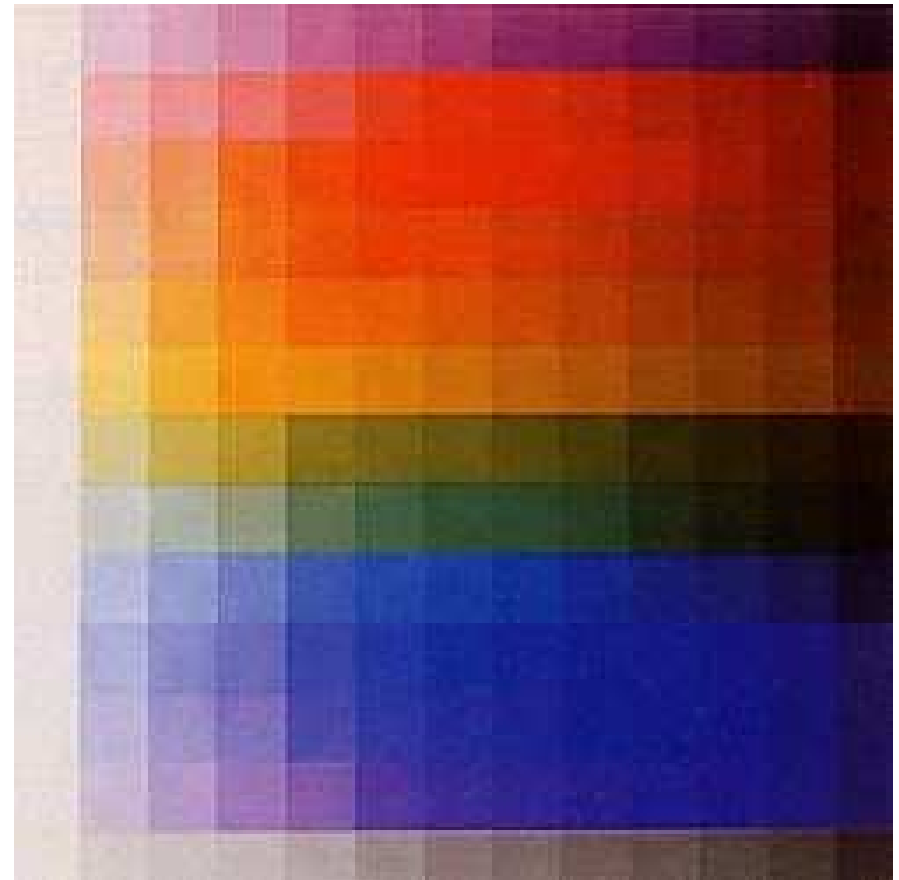
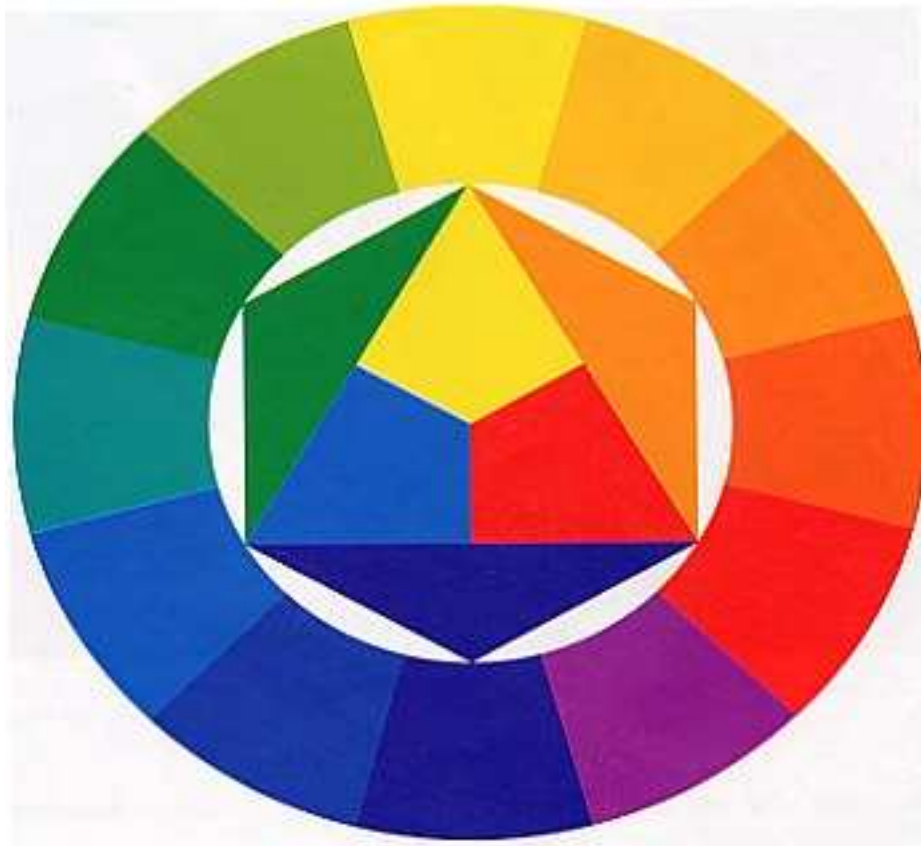
- vlnová délka, která určuje barevný **odstín** (modrá, červená, oranžová, tmavě karmazínová...)
- **sytost**, t.j. „čistota“ (růžová je méně „sytá“ červená, do níž je přidána bílá); barvy slunečního spektra mají maximální sytost
- **světlost**, spojená s jasem: čím je vyšší, tím se barva zdá svítivější a tím více se blíží bílé; stejná červená barva o téže sytosti může být světlejší nebo tmavší

(J. Aumont, *Obraz*. Praha 2005, s. 18.)

# Barevné spektrum podle J. Ittena

Barvy základní (primární), druhotné a terciární

Schéma sytosti 12 barev spektra a šedé



# Nauka o barvách - antika

- **Antika:** teorie základních barev a jejich míchání  
**Empedokles:** bílá – oheň, černá – voda, červená – vzduch, okrově žlutá – země  
**Platón:** barva jako prvek krásy, symbol představ, které jsou vzdáleny pojmovému zprostředkování  
Jako první přiřazuje k barvám citové obsahy.  
**Aristoteles:** základními barvami pouze bílá a černá vznikající (ne)přítomností světla, mezi nimi barevná škála: žlutá, šarlatová, purpurová, zelená, ultramarin  
*Aristotelova teorie duhy:* základními barvami červená, zelená a purpurová, jejichž světlost závisí na síle reflektovaného slunečního světla  
**Galen:** spojení barev se základními tělesnými šťávami

## Nauka o barvách – středověk, renesance

- **Středověk:** filosoficko-teologická spekulace a přírodovědecké zájmy

**Isidor ze Sevilly:** „Pictura autem dicta quasi fictura.“

**Tomáš Akvinský,** kriteria krásy v Summē theologiae: integritas sive perfectio, proportio sive consonantia, claritas

- **Renesance:** od 15. stol. specifická barevná estetika, empirická pozorování aplikována v umělecké praxi

**Leon Battista Alberti:** circumscriptione (obrys), compositione (kompozice), receptione dei lumi (barevnost)

**Angelo Poliziano:** barva jako differentia specifica malířství

# Leonardo da Vinci

## Dáma s hranostajem, 1483-1490

„Černé šaty působí, že se lidská plet' zdá bělejší, než je, a šaty bílé působí, že se plet' zdá tmavší, žluté ji činí barevnou a červený oděv bledou.“

(Leonardo, Traktát o malířství, kap. 146)





## Nauka o barvách – baroko, 19. stol.

- **Isaac Newton:** analýza barev slunečního spektra (cca 1667)
- **J. C. le Blou,** *Traité du coloris / Pojednání o barevnosti* (cca 1731)
- **Johann Wolfgang Goethe,** *Farbenlehre / Nauka o barvách*, 1808-1810
- **Michel Eugene Chevreul,** *De la Loi du Contraste simultané des Couleurs*, 1839

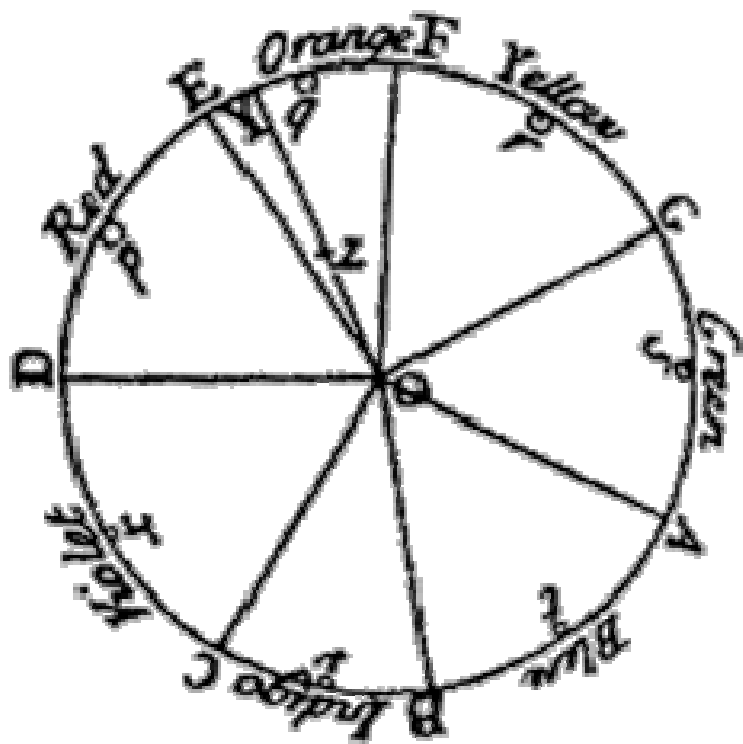
P. P. Rubens,  
Zvěstování  
Panny Marie,  
1609

pozn.: možno  
porovnat s jeho  
teoretickými názory  
na barevnost

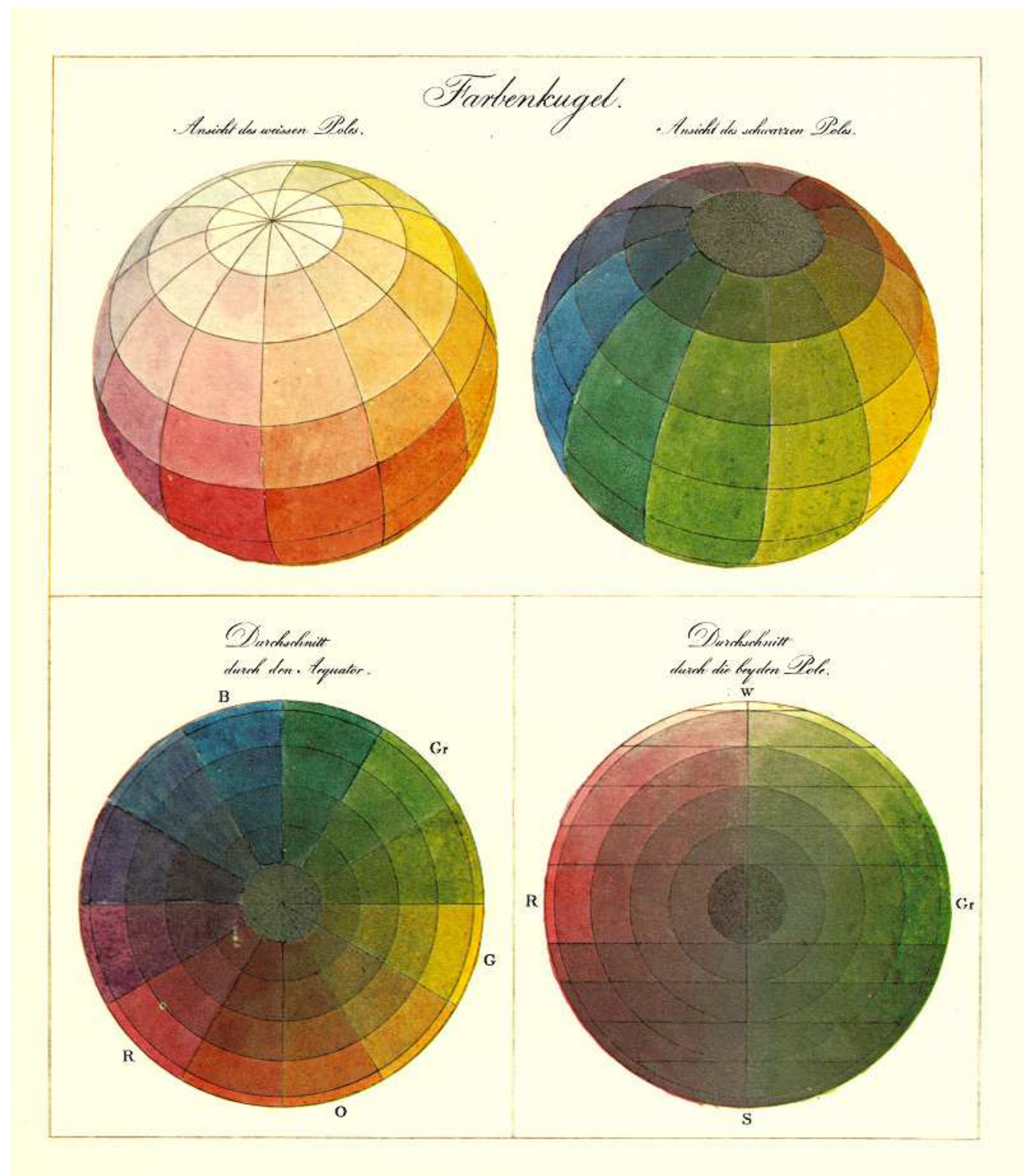


Isaac Newton, Opticks, 1704: barevné  
hudební kolo

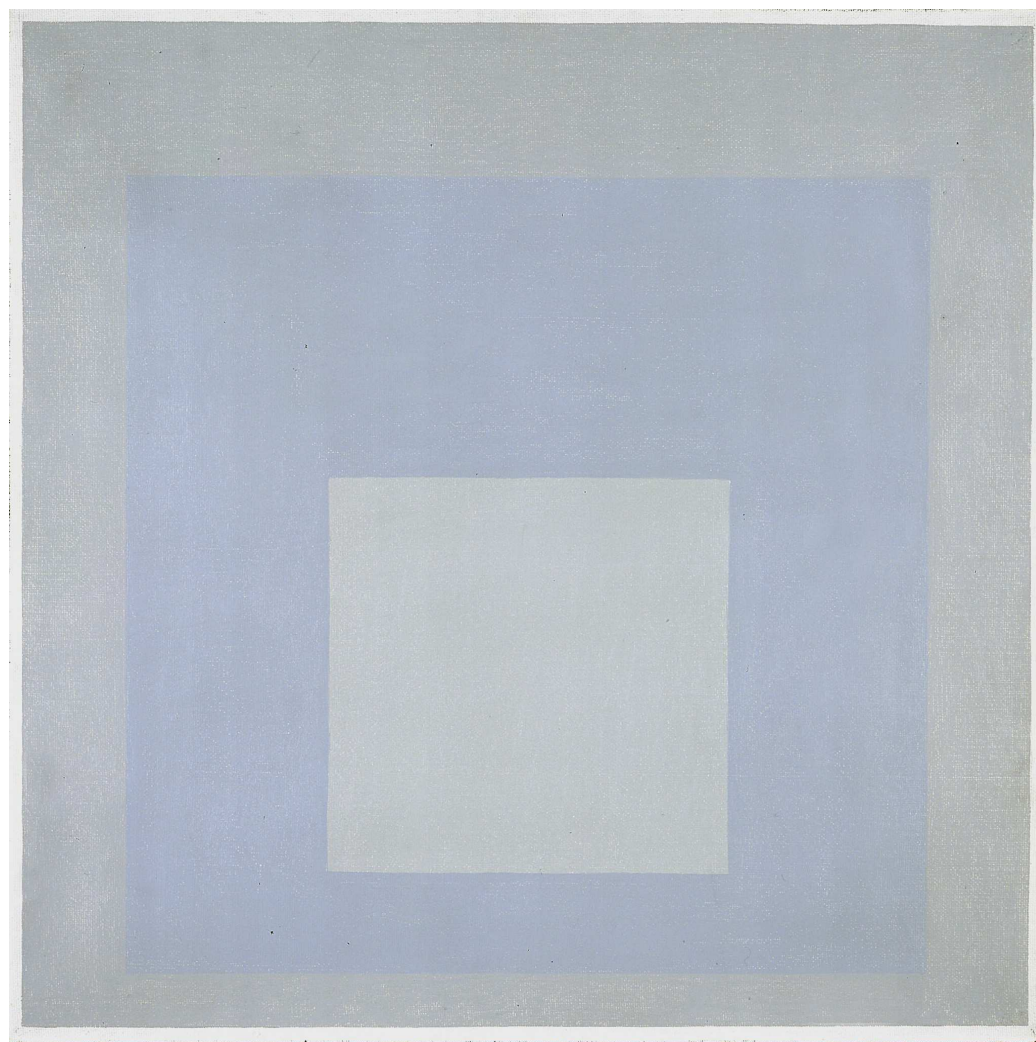
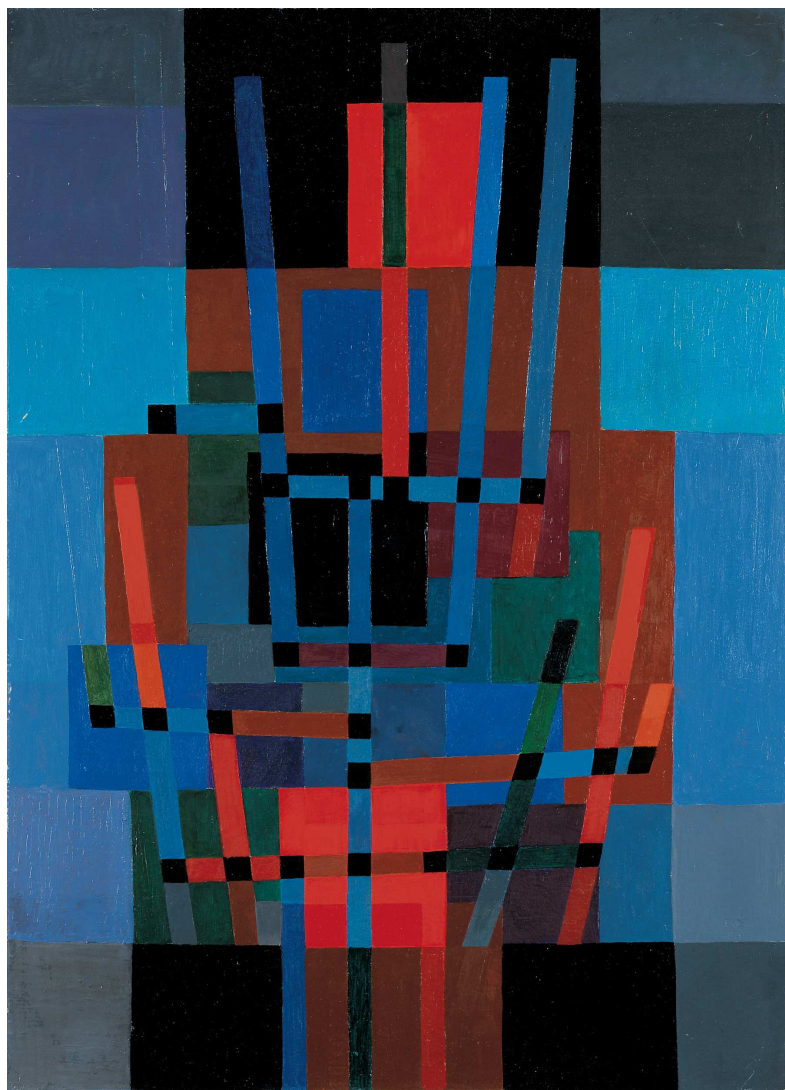
František Kupka, Newtonovy kotouče, 1911



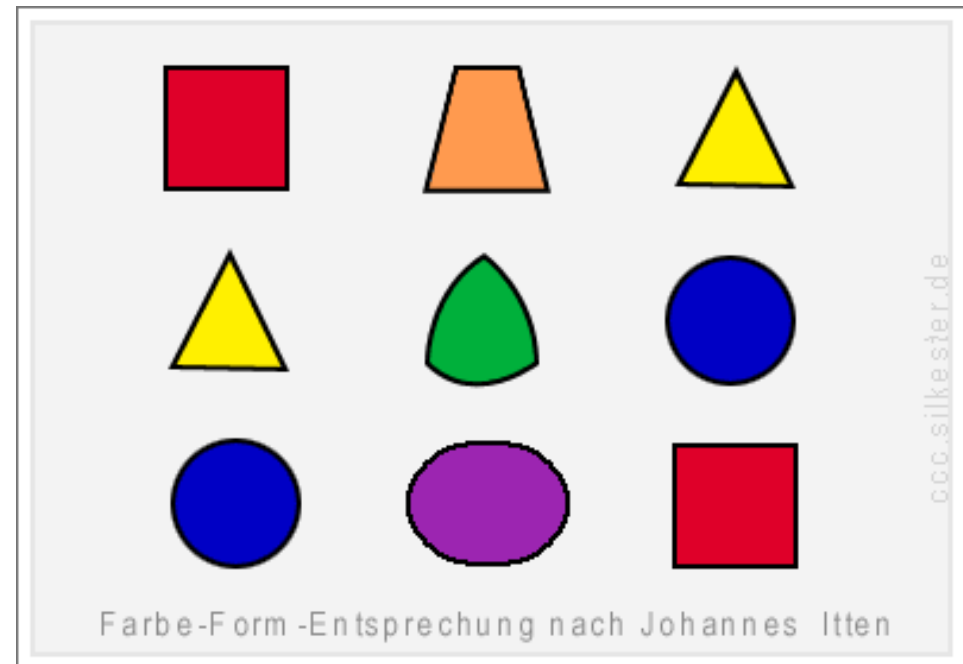
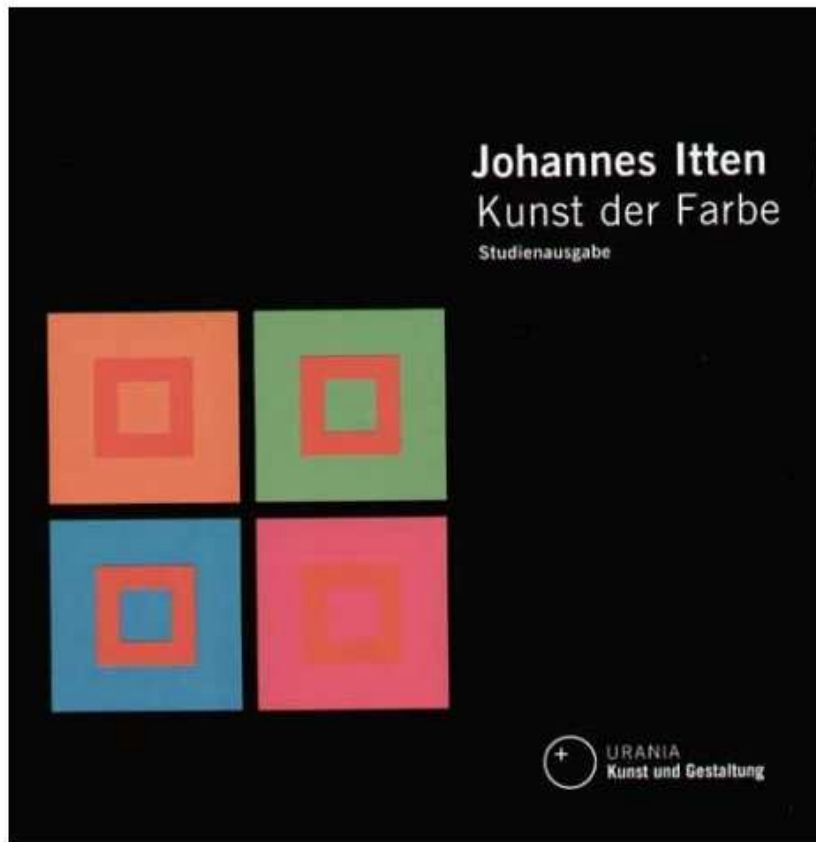
Philipp  
Otto  
Runge,  
1810  
prostorový  
model  
barevných  
nuancí



Johannes Itten, Tyče a plochy, 1955  
Josef Albers, Studie k poctě čtverci,  
opalescenční, 1965

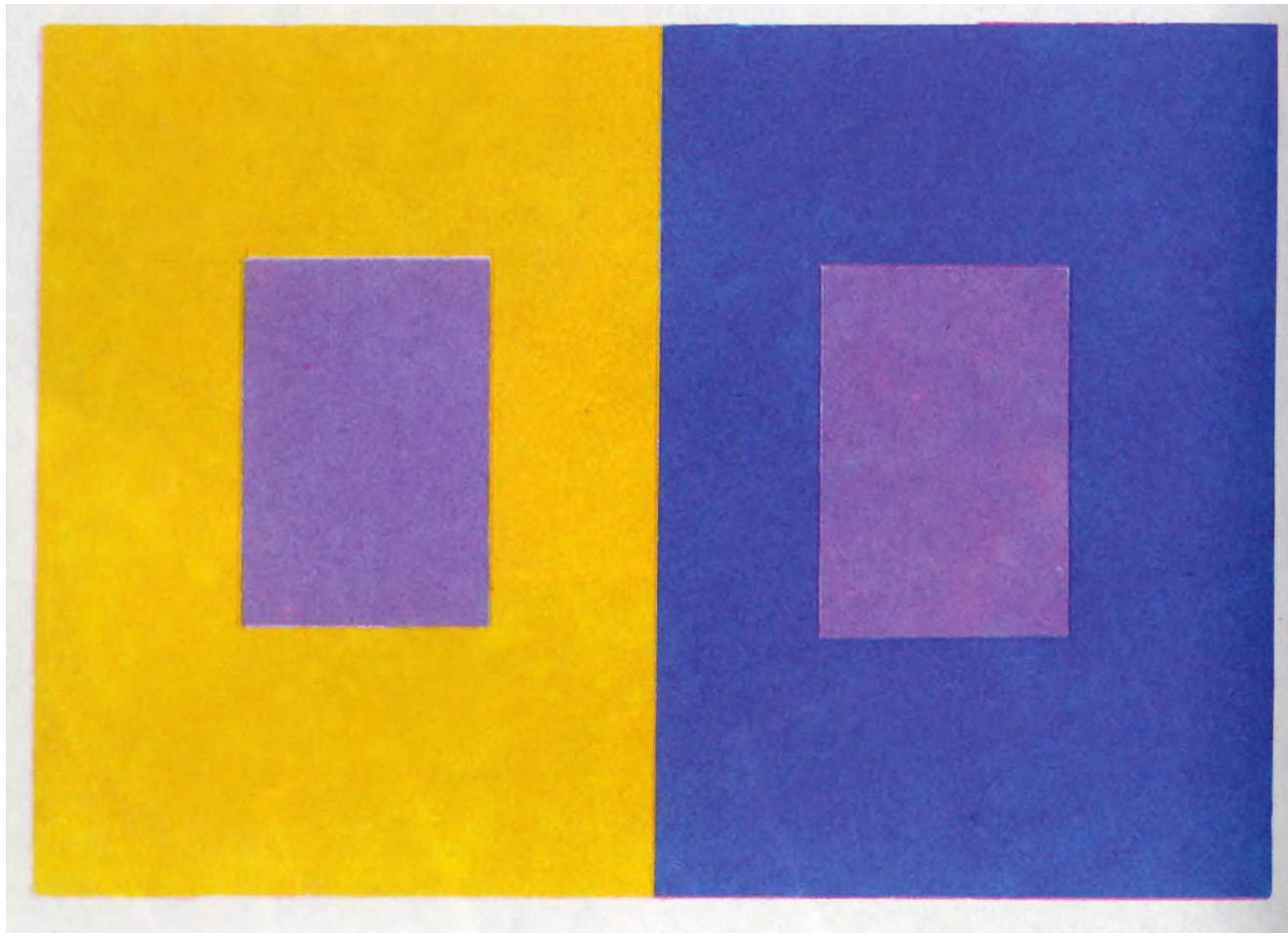


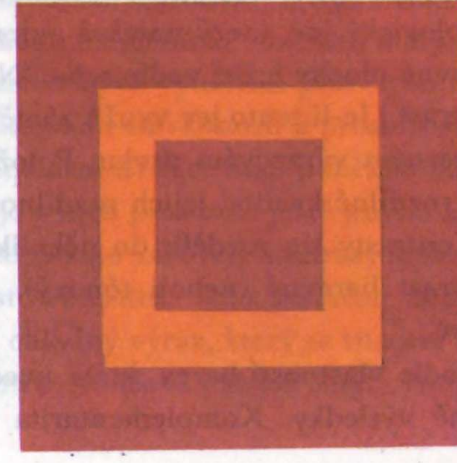
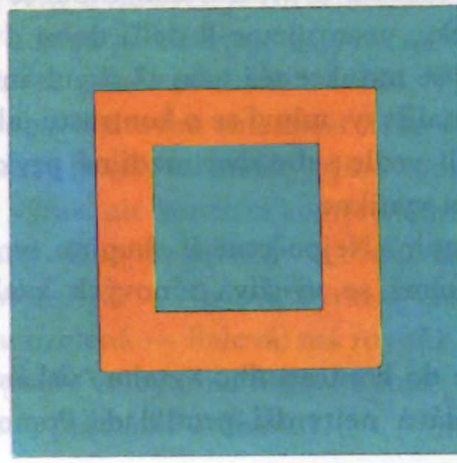
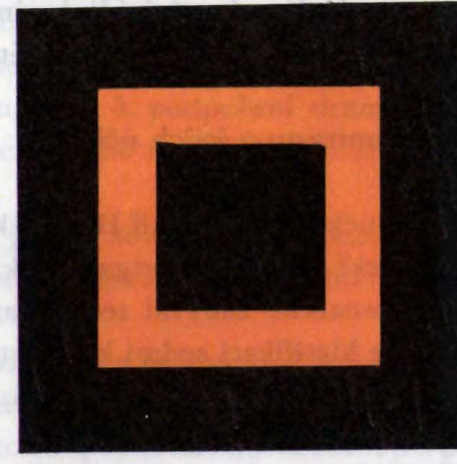
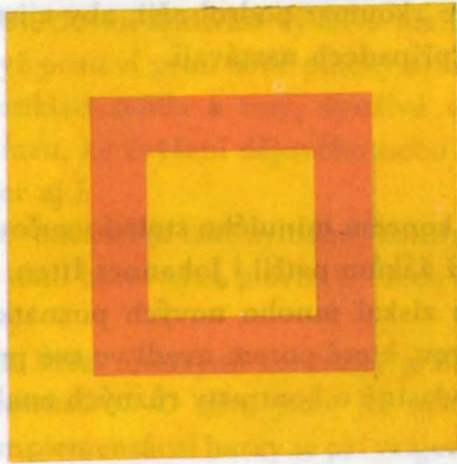
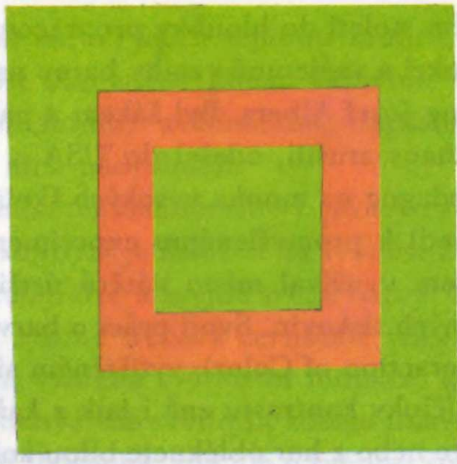
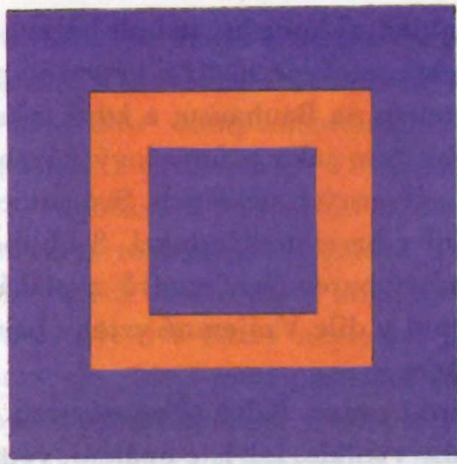
# Johannes Itten, Kunst der Farbe, 1961



Paobraz – následný kontrast, který vzniká po  
pozorování barev

Simultánní kontrast neboli barevná indukce: vzniká  
současně při pozorování původního obrazce







# Sedm barevných kontrastů podle J. Ittena

1) kontrast světlostní neboli temnosvitný (viz snímek 18e,f)  
světlá se vedle tmavé zdá ještě světlejší, kdežto tmavá je  
světlou ještě více ztmavována

Kontrasty barevné neboli tónové, při nichž se využívá  
tónových kvalit barev:

2) komplementární kontrast (viz 18a)

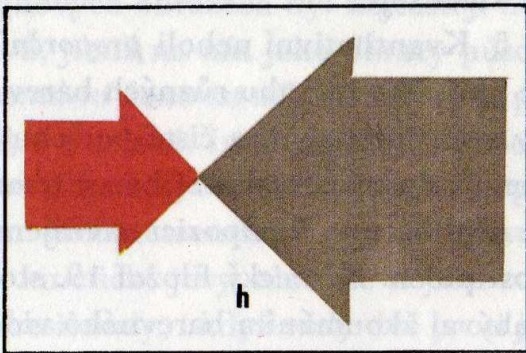
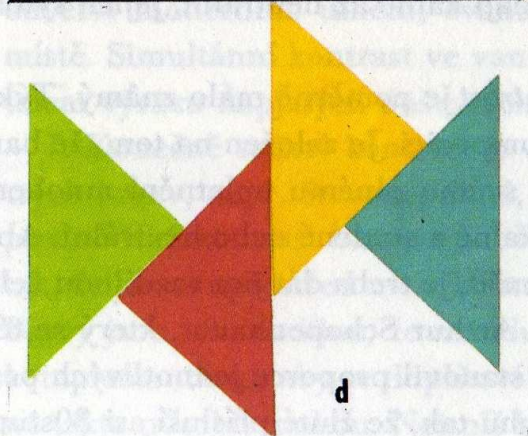
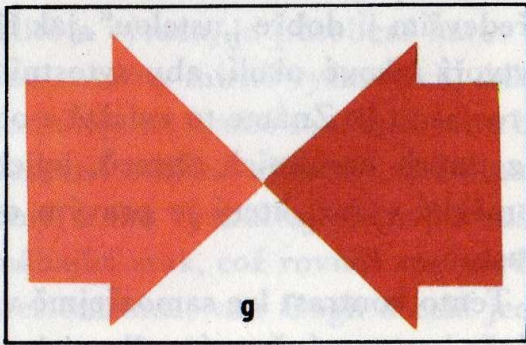
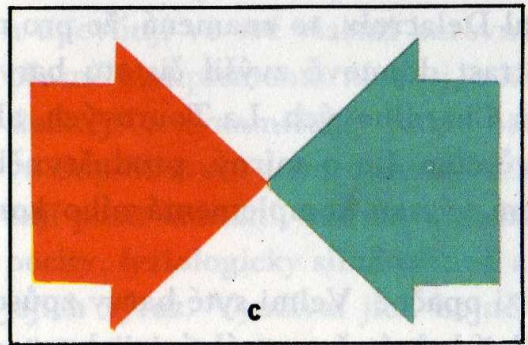
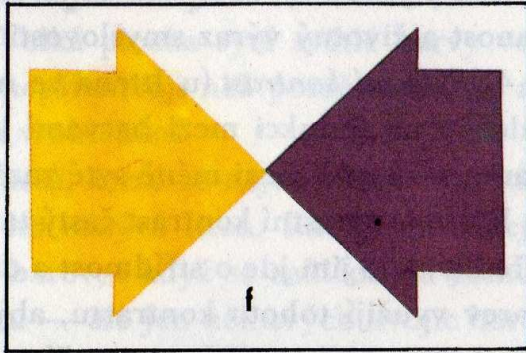
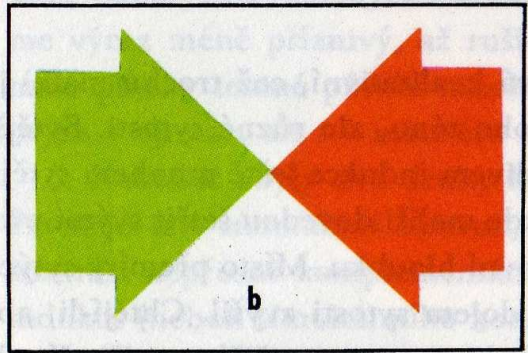
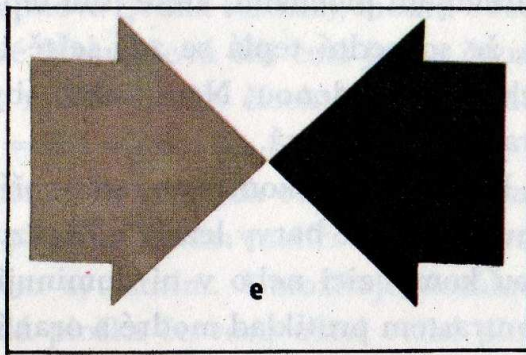
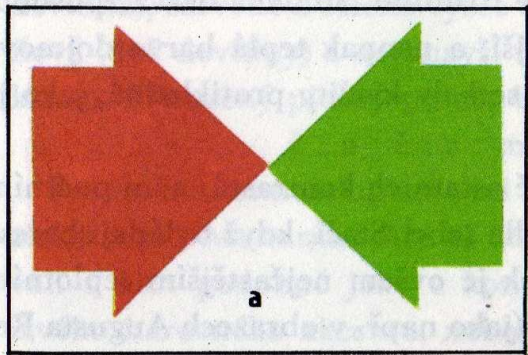
3) teplotní kontrast (viz 18c)

4) kvalitativní neboli sytostní kontrast (viz 18g)

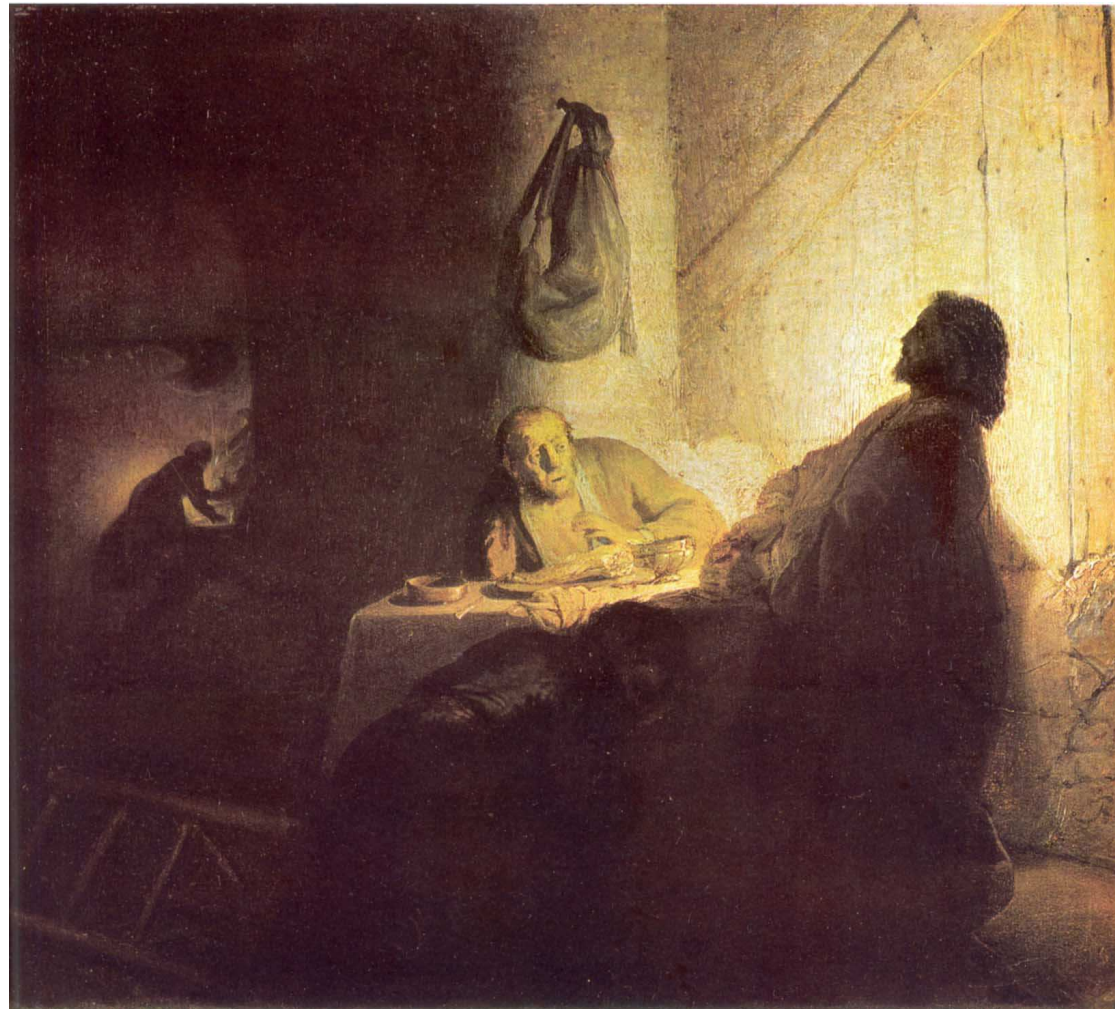
5) kvantitativní neboli proporční kontrast (viz 18h)

6) simultánní kontrast - nepřesně komplementárních barev  
(viz 18b)

7) kontrast barvy o sobě, tj. elementární kontrast několika  
čistých pestrých barev (viz 18d)



Kontrast světlostní:  
Rembrandt van Rijn, Večeře v Emauzích,  
1628-1629



Kontrast světlostní:  
Francisco de Zurbarán, Zátěší s citróny,  
pomoranči a růží, 1633



Kontrast  
komplementární:  
Bohumil Kubišta,  
Zátiší s vázami,  
1911



Kontrast  
teplotní, sytostní  
a proporční:  
Auguste Renoir,  
Portrét Jany  
Samaryové,  
1877



Kvalitativní neboli sytostní kontrast:  
Georges de la Tour, Novorozeně, 40. léta 17. st.

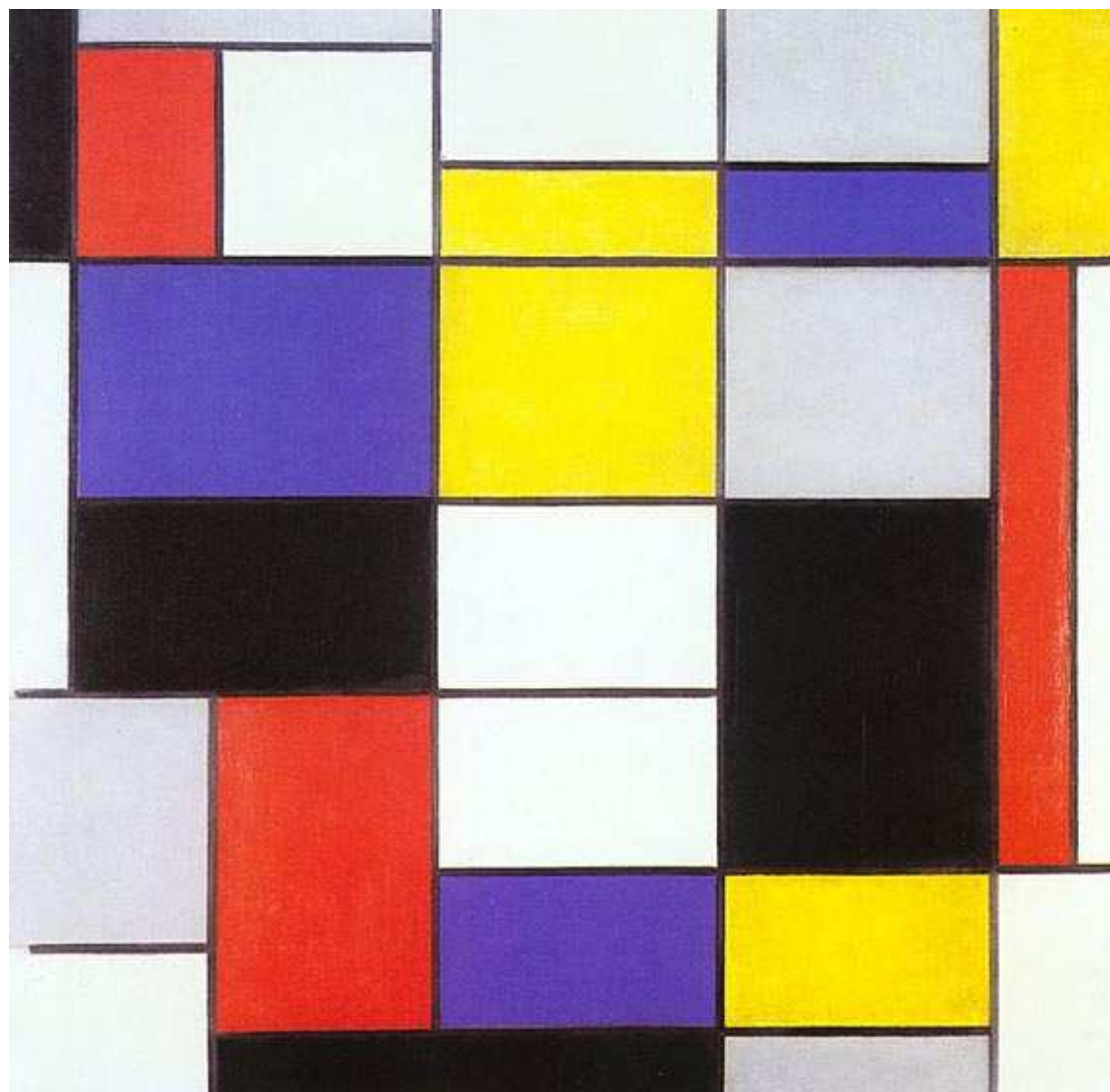


Kvalitativní  
neboli sytostní  
kontrast:  
Jean Baptiste  
Siméon Chardin,  
Návrat z trhu,  
1739





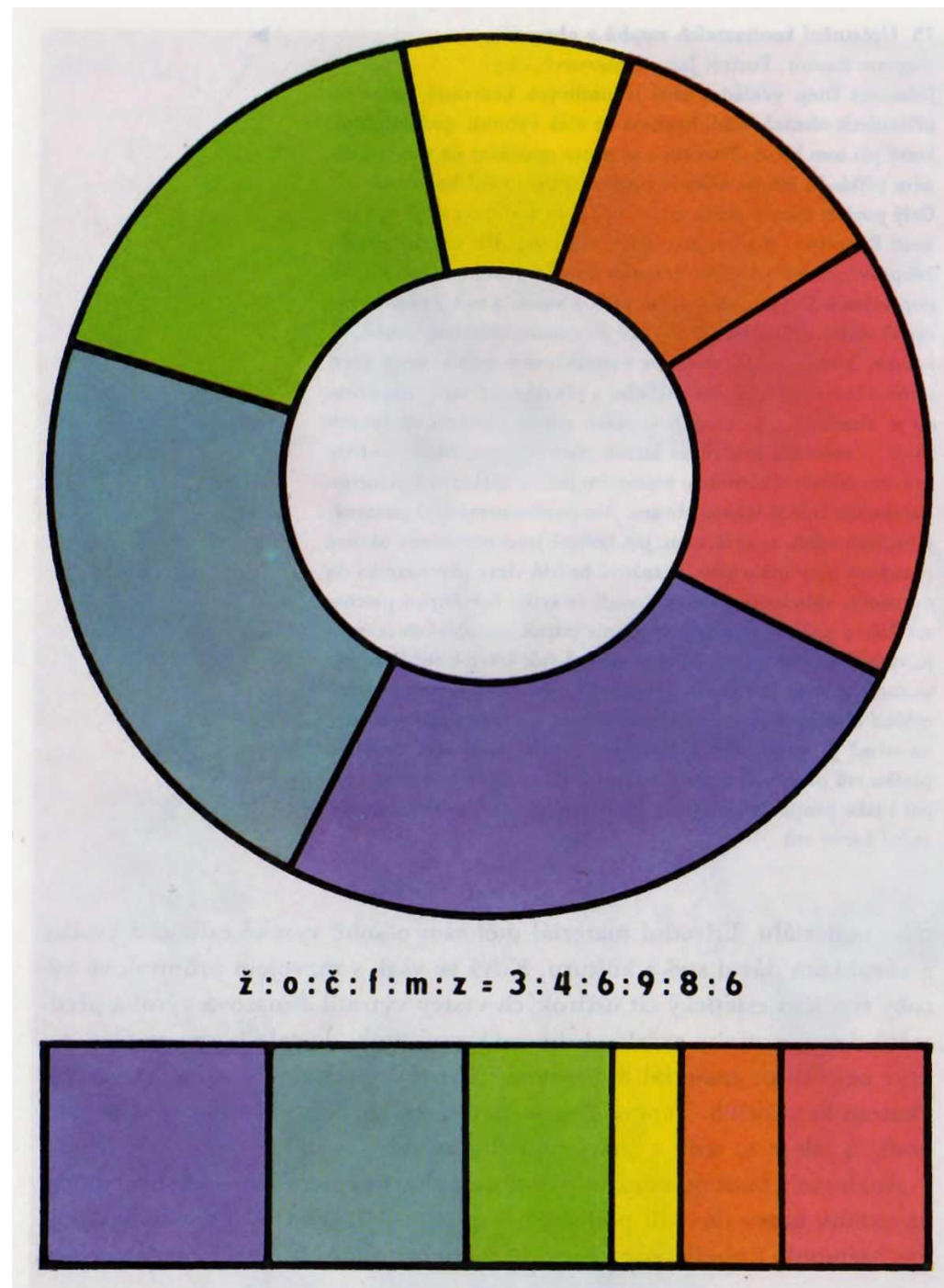
Kvantitativní neboli proporční kontrast:  
Piet Mondrian, Kompozice, 1923



Simultánní kontrast (nepřesně  
komplementárních barev):  
Victor Vasarely, Cheyt pyr, 1970-1971



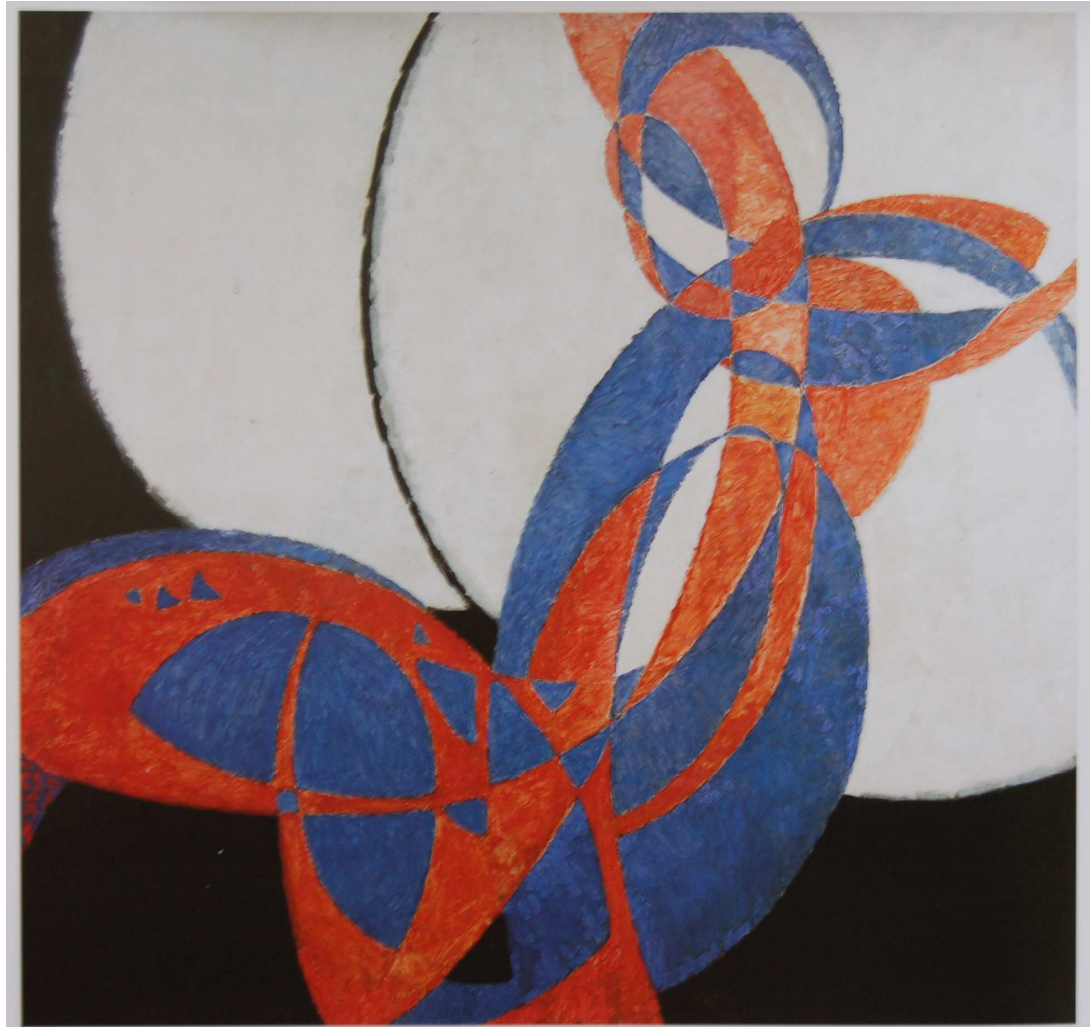
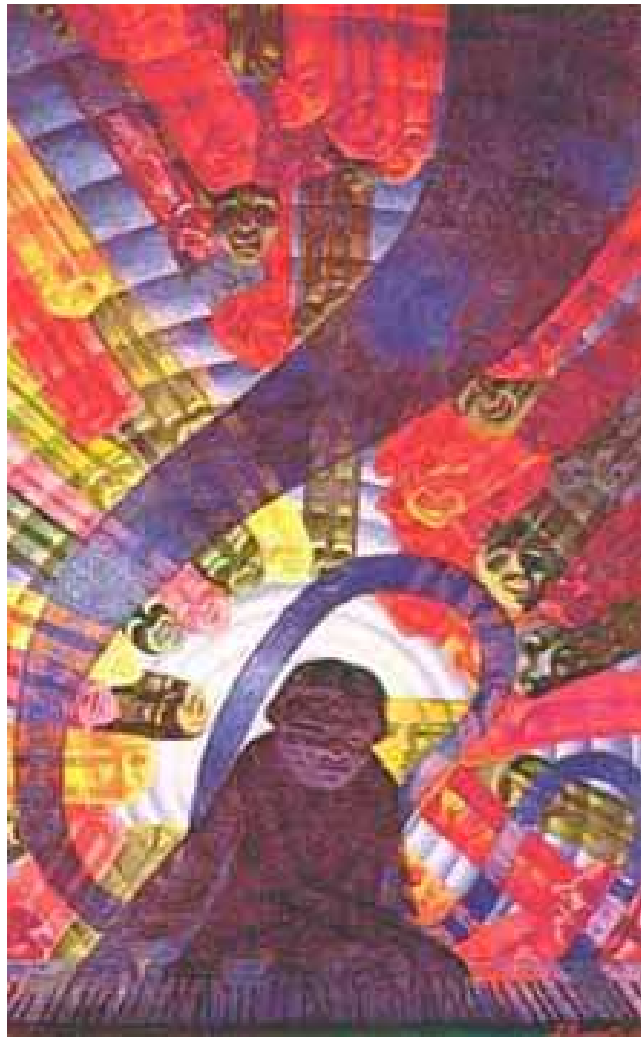
Rovnovážné  
proporce barev  
podle A.  
Schopenhauera



Kontrast  
barvy o sobě:  
Václav Špála,  
Děvče u moře,  
1923



Analogie barev a tónů:  
Luigi Russolo, Hudba, 1911  
František Kupka, Dvojbarevná fuga, 1912



Analogie barev

a tónů:

Miroslav Ponc,

Barevná hudba,

1924-1925

Zdeněk Pešánek,

Barevný klavír,

1. verze, 1925

