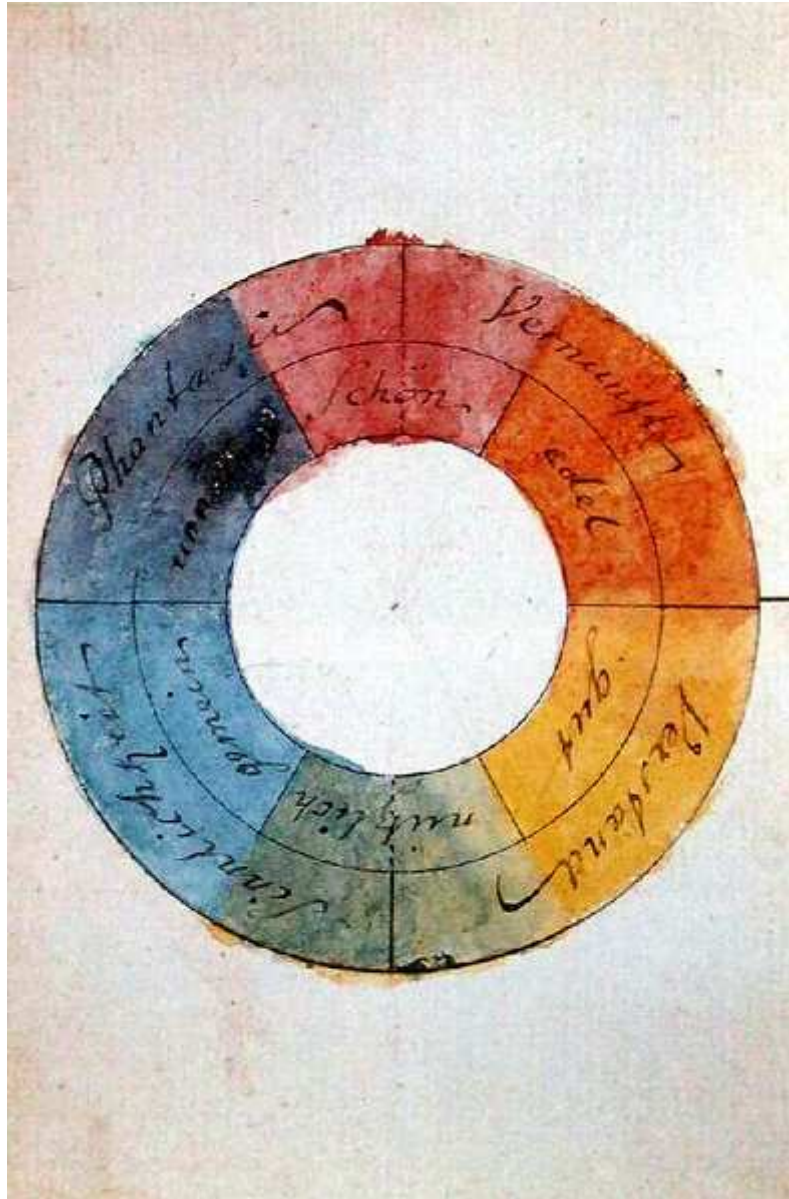


# Téma 5: Nauka o barvách



*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,
  - 4) principy barevného podání – koloritu,
  - 5) poměr barvy ke kresbě a světlu,
  - 6) barva jako prvek krásy,
  - 7) 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

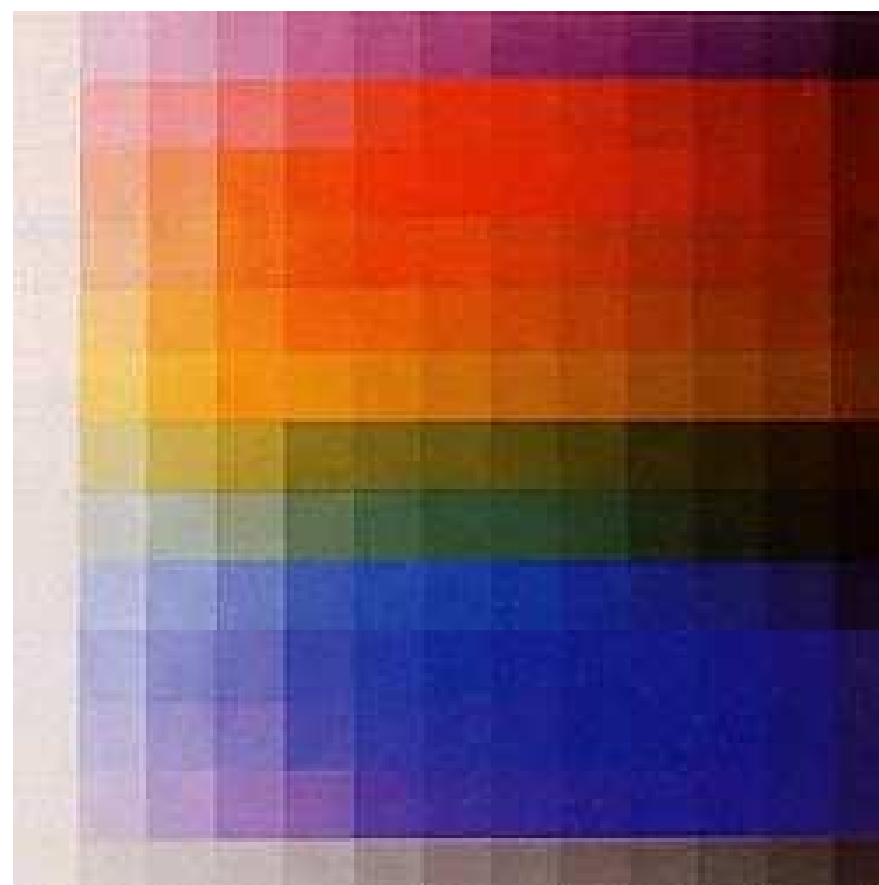
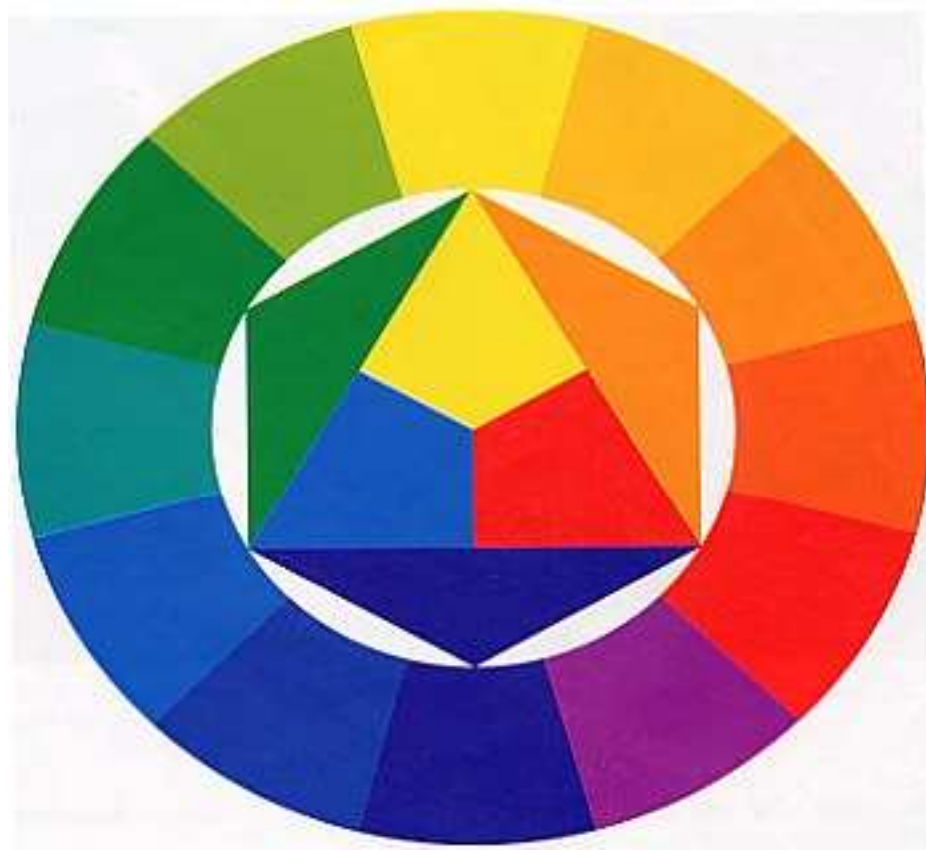
- vlnová délka, která určuje barevný **odstín** (modrá, červená, oranžová, tmavě karmazínová...)
- **sytost**, t.j. „čistota“ (růžová je méně „sytá“ červená, do níž je přidána bílá); barvy slunečního spektra mají maximální sytost
- **světlost**, spojená s jasem: čím je vyšší, tím se barva zdá svítivější 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 a světlosti 12 barev spektra a šedé



# Nauka o barvách - 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,** kritéria krásy v *Summa theologiae*:  
integritas sive perfectio, proportio sive consonantia, claritas

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

**Leon Battista Alberti:** circoscriptione (obrys), compositione (kompozice), receptione dei lumi (světlo, 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 Eugène Chevreul,** *De la Loi du Contraste simultané des Couleurs,* 1839

P. P. Rubens,  
Zvěstování  
Panny Marie,  
1609

pozn.: dílo jednoho  
z velkých koloristů  
evropské malířské  
tradice, jakož i teoretika  
kolorismu, m.j. autora  
nedochovaného traktátu  
*De lumine et colore*

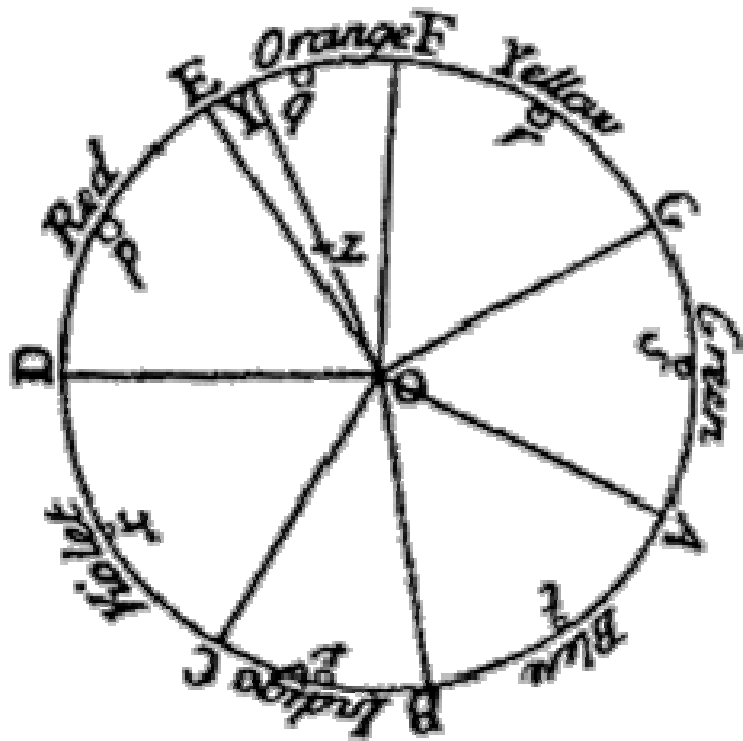


I. Newton: paprsek světla rozložený trojbokým světelným hranolem na pruhy barevných světél

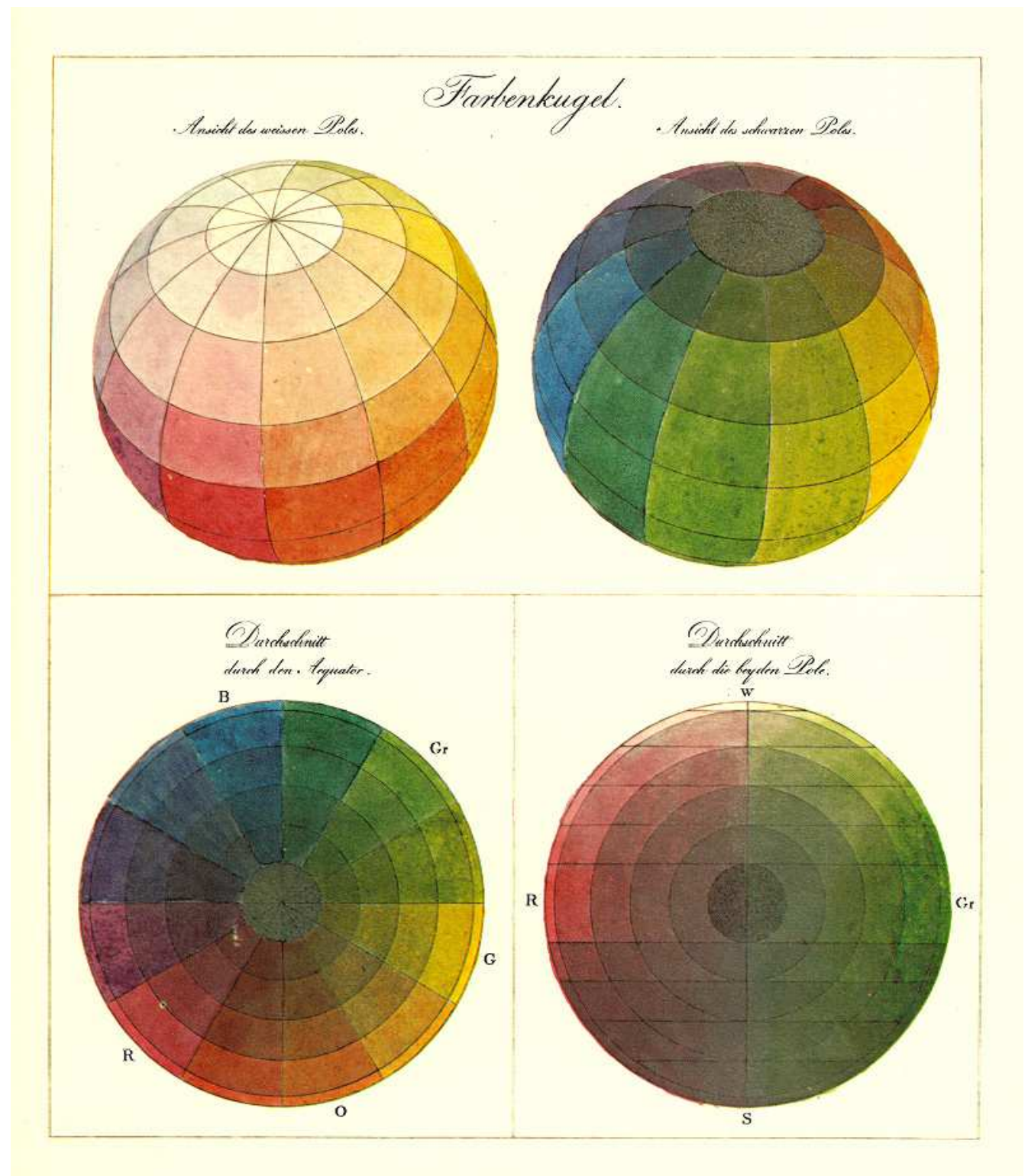


Isaac Newton, Opticks, 1704: barevné  
hudební kolo

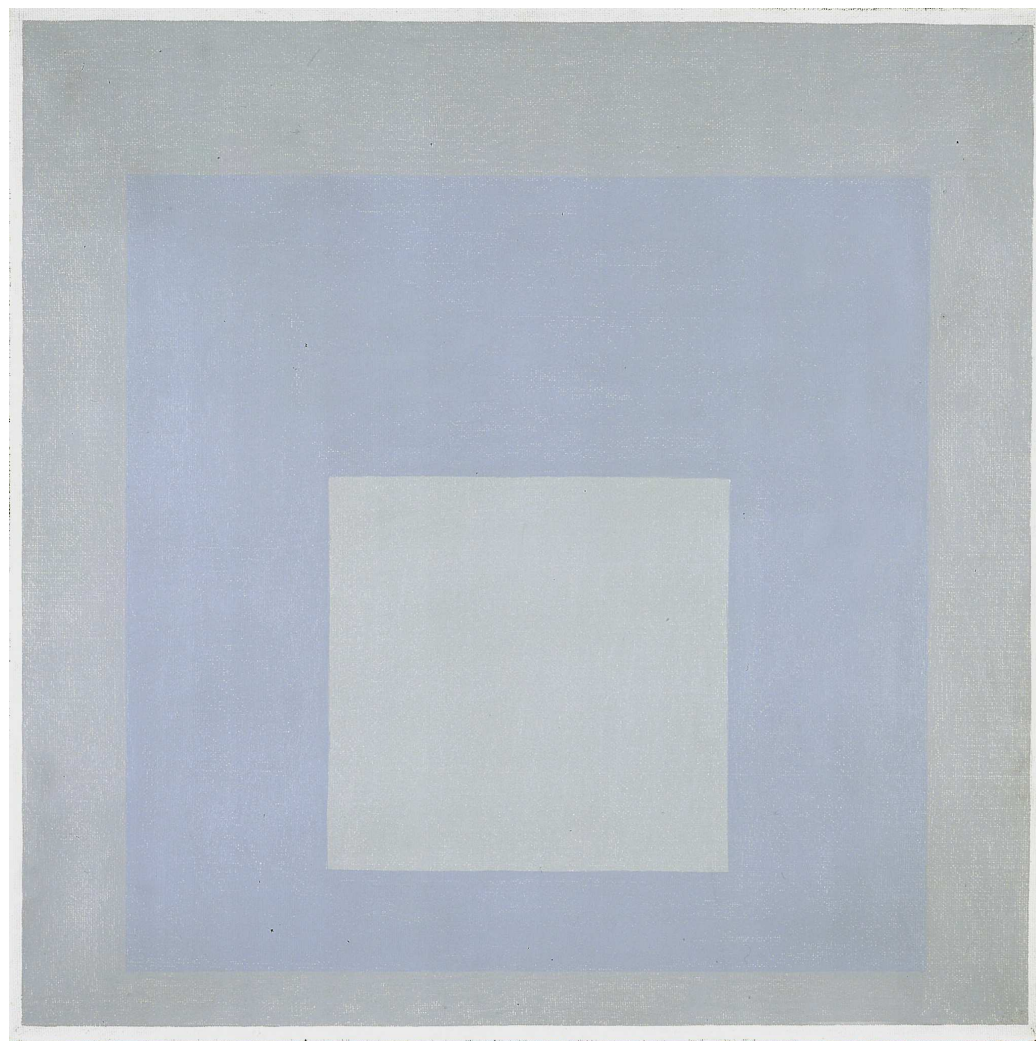
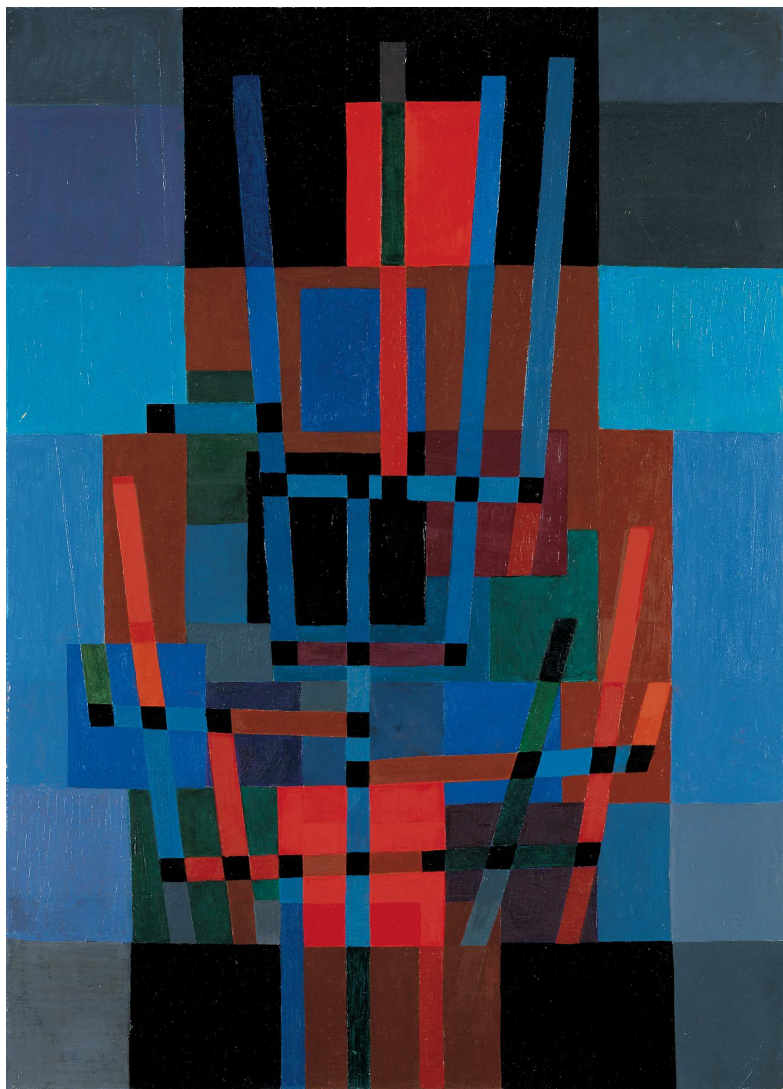
František Kupka, Newtonovy kotouče, 1911



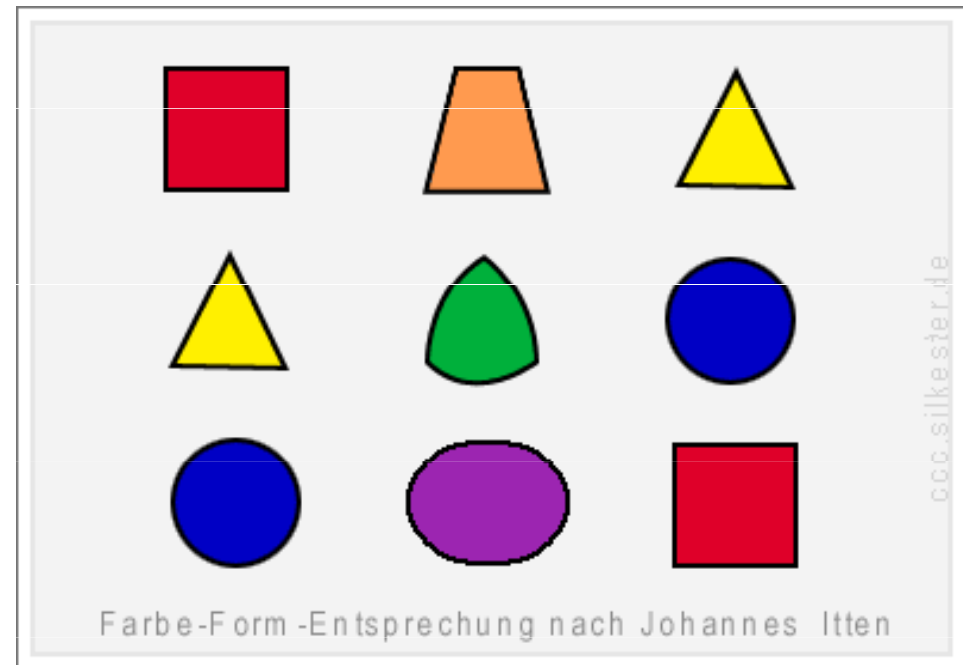
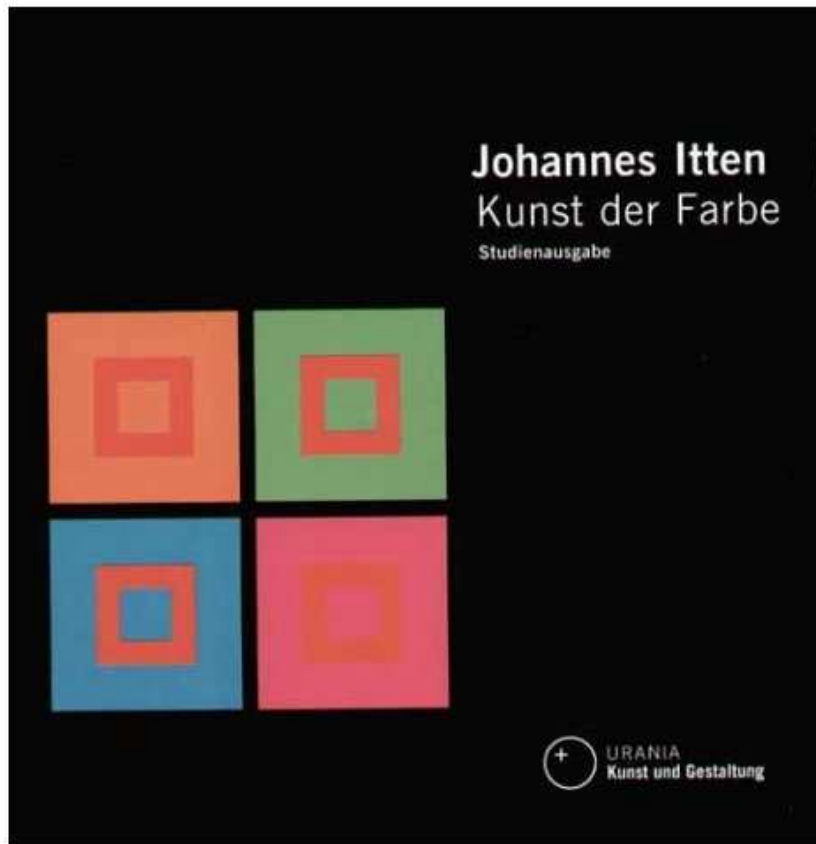
Philipp  
Otto  
Runge,  
1810  
prostorový  
model  
barevných  
nuancí



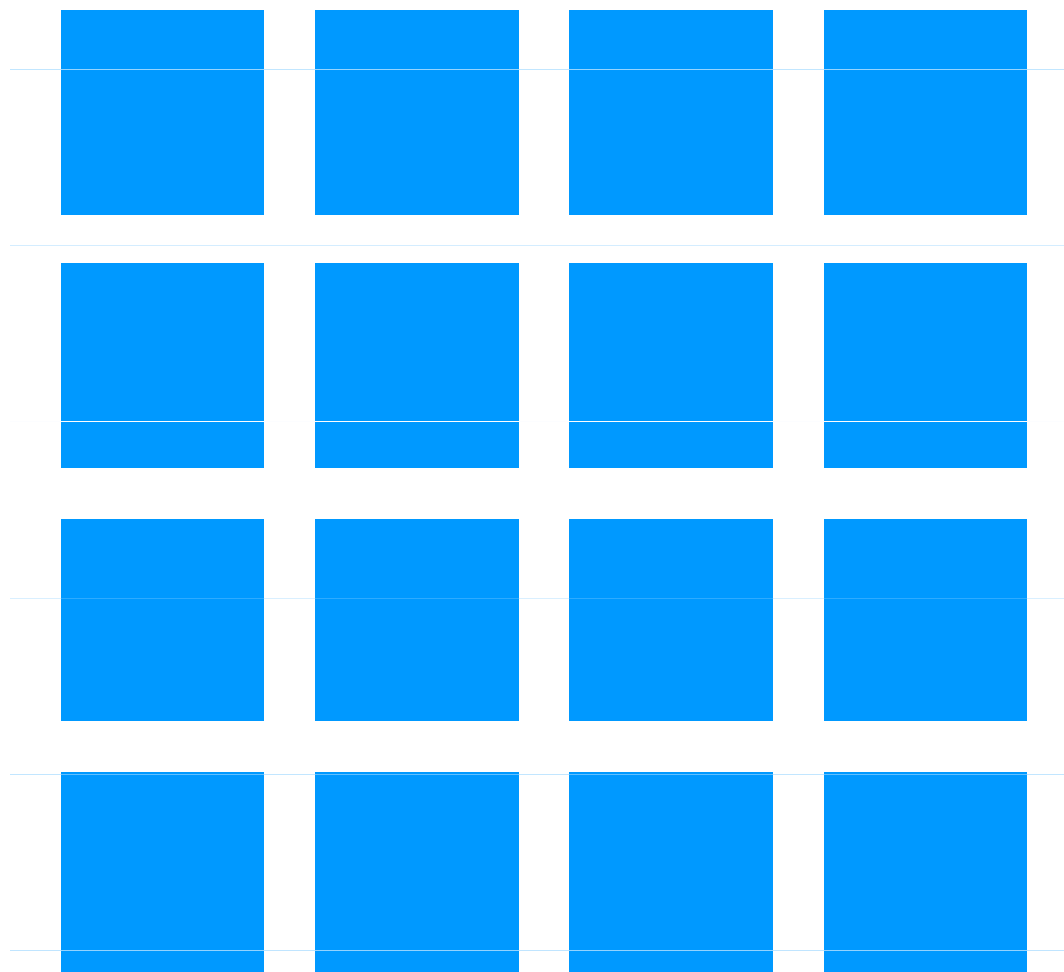
Johannes Itten, Tyče a plochy, 1955  
Josef Albers, Studie k poctě čtverci,  
opalescenční, 1965



# Johannes Itten, Kunst der Farbe, 1961

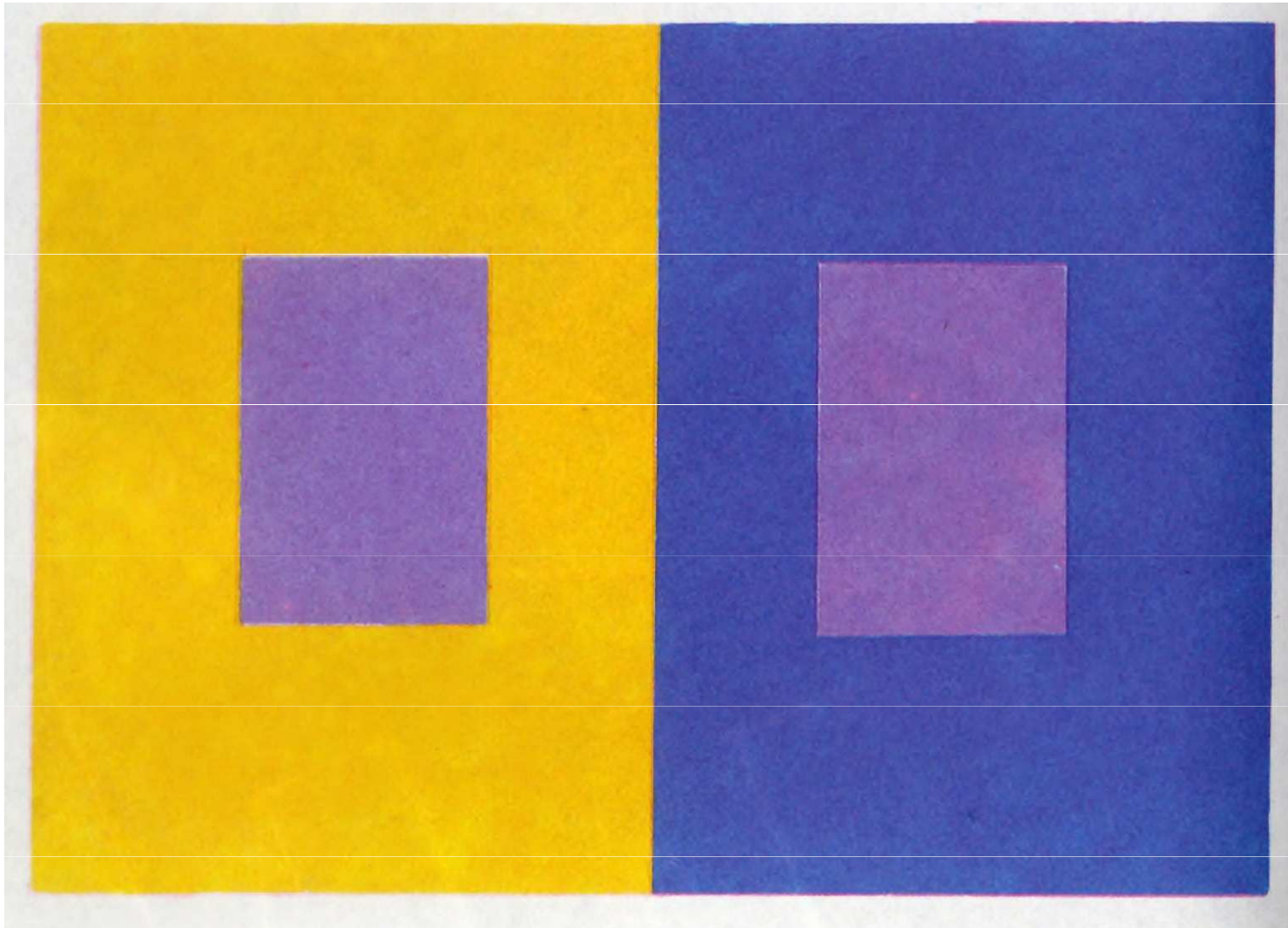


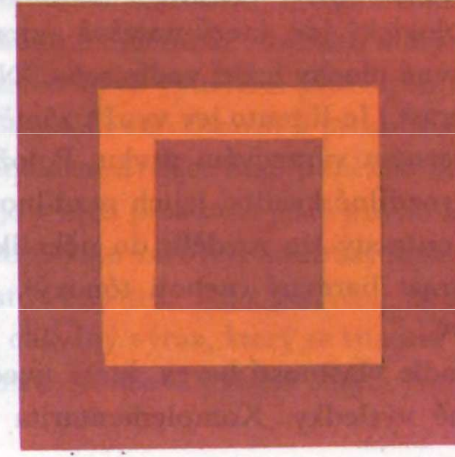
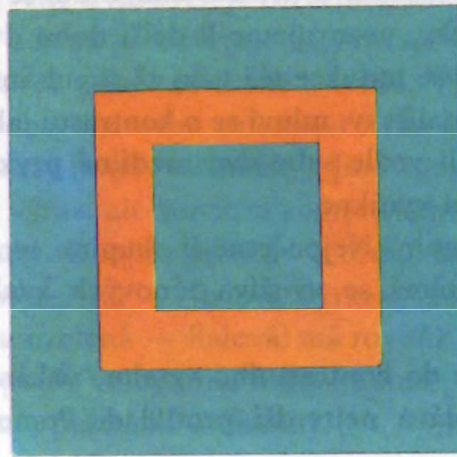
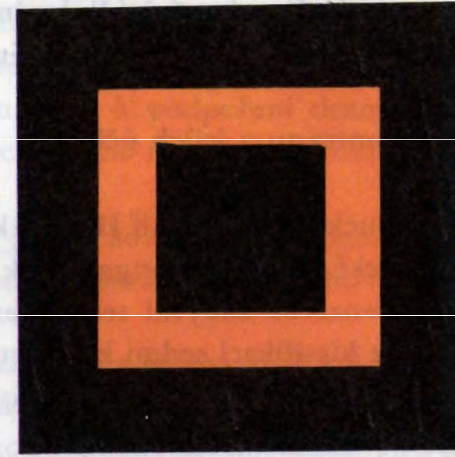
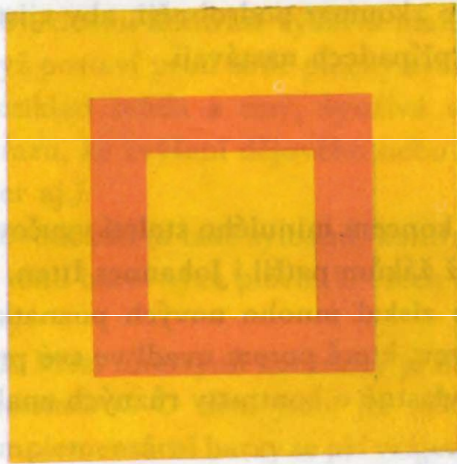
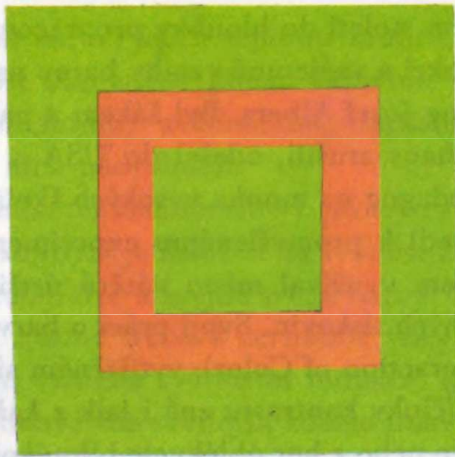
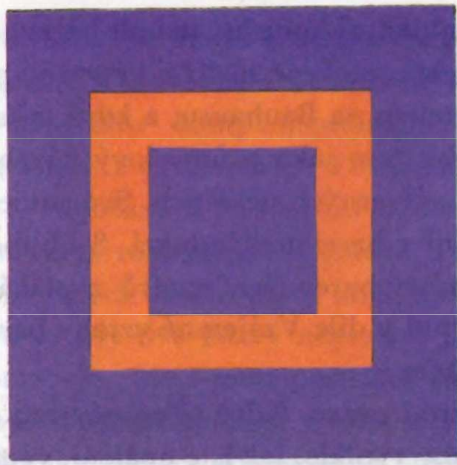
Paobraz: následný kontrast, který vzniká po pozorování barev





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)

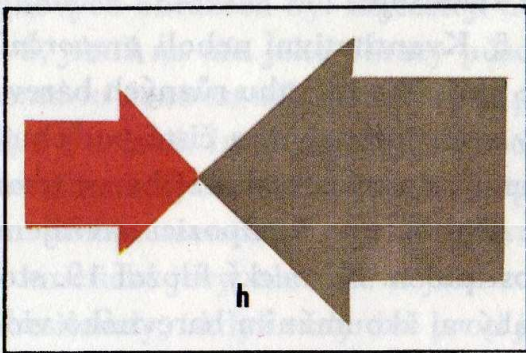
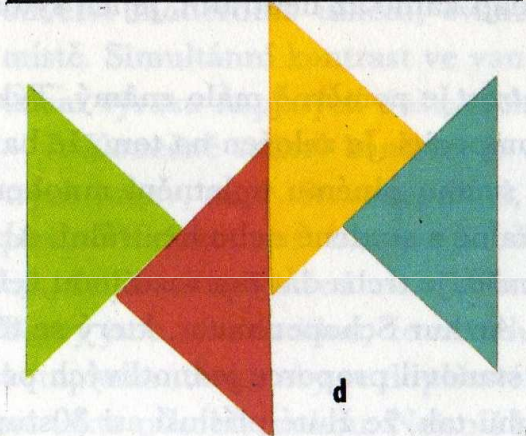
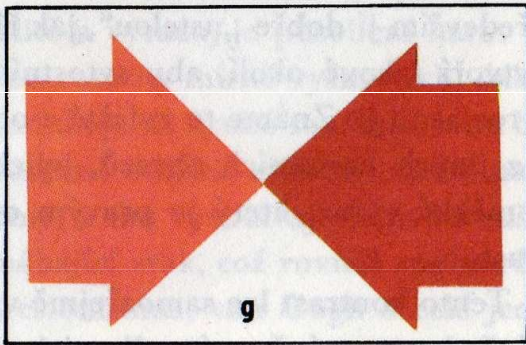
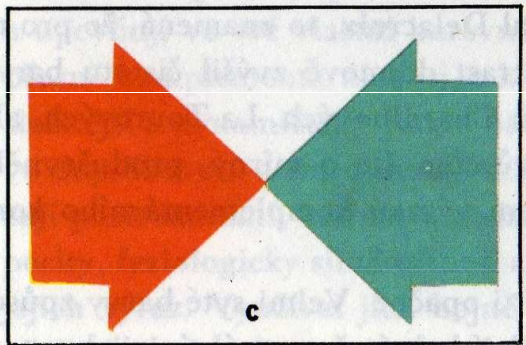
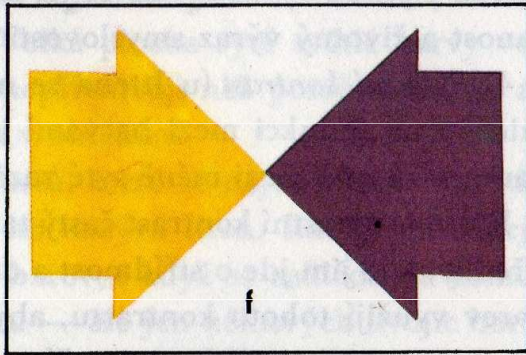
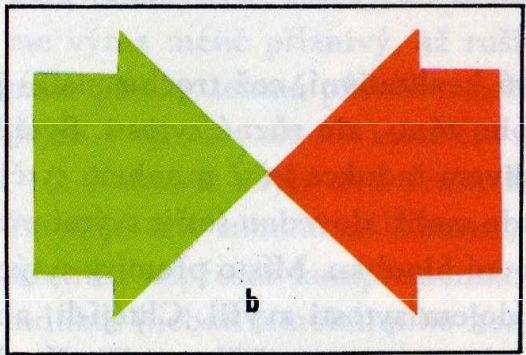
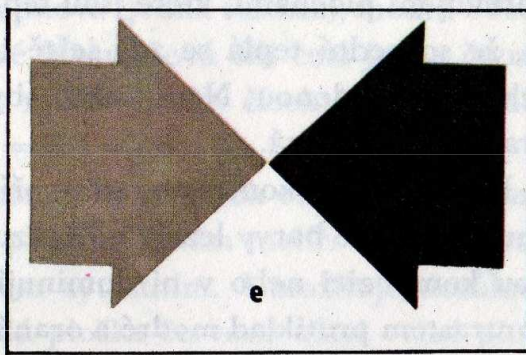
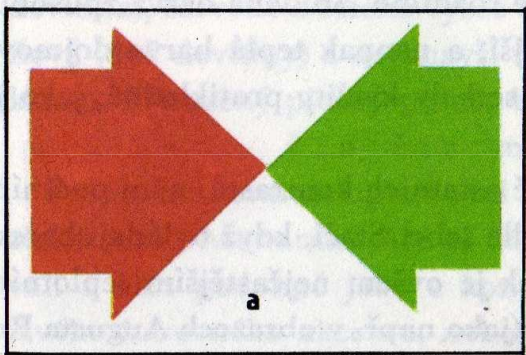
3) teplotní kontrast (viz 18c)

4) kvalitativní neboli sytostní kontrast (viz 18g)

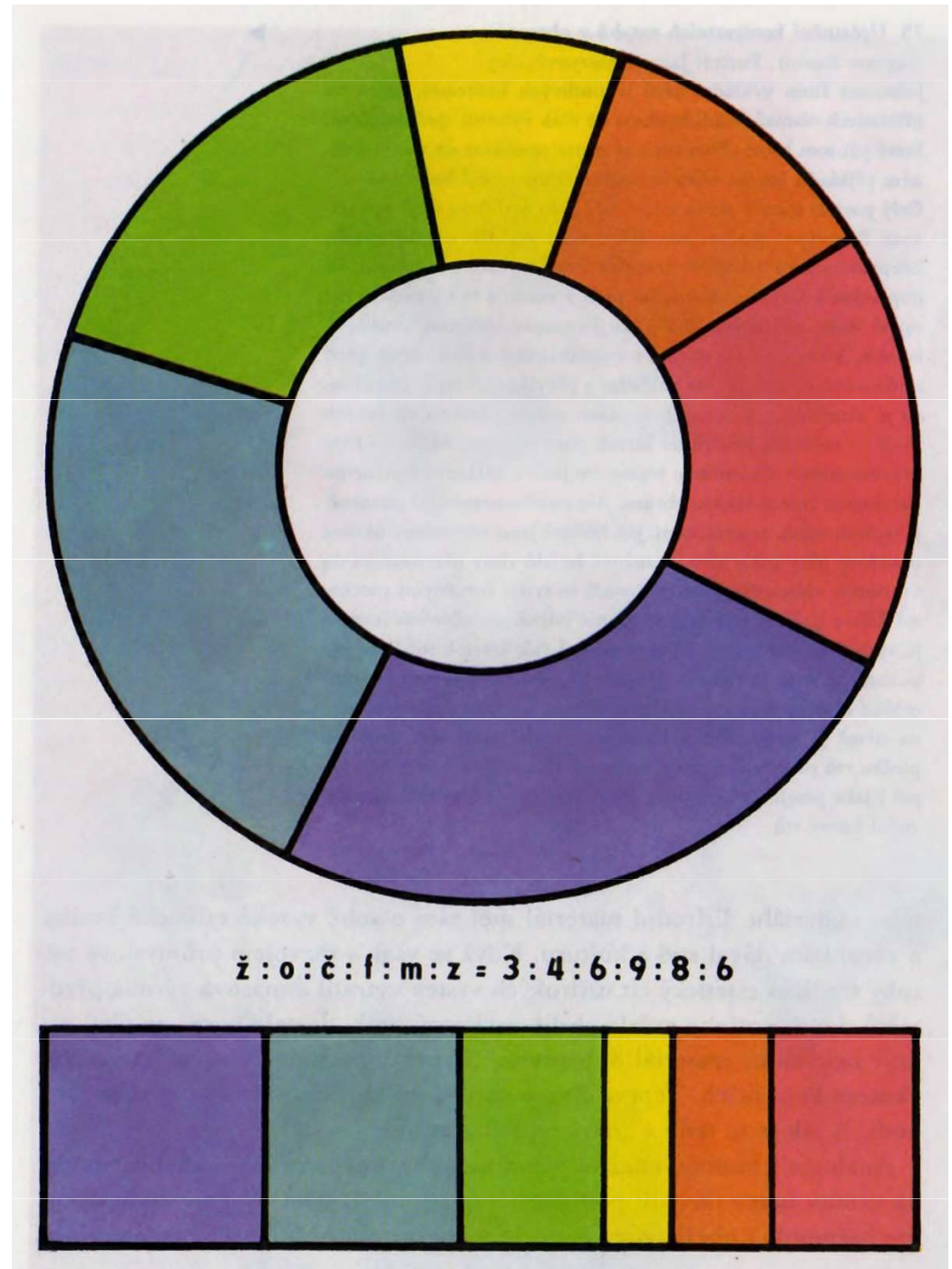
5) kvantitativní neboli proporční kontrast (viz 18h)

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

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



Rovnovážné  
proporce barev  
podle A.  
Schopenhauera



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



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

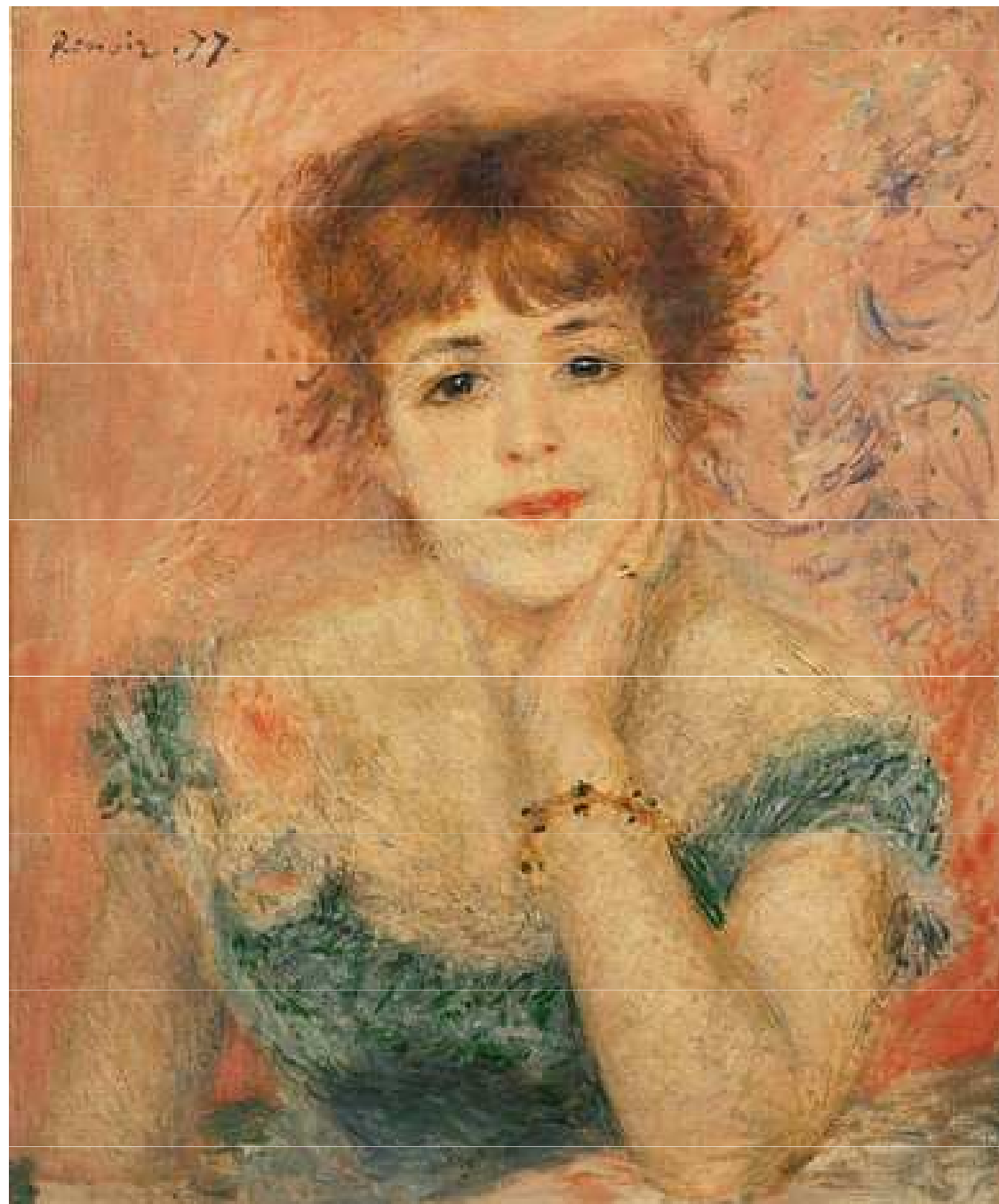


Kontrast  
komplementární:  
Bohumil Kubišta,  
Zátiší s vázami,  
1911





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



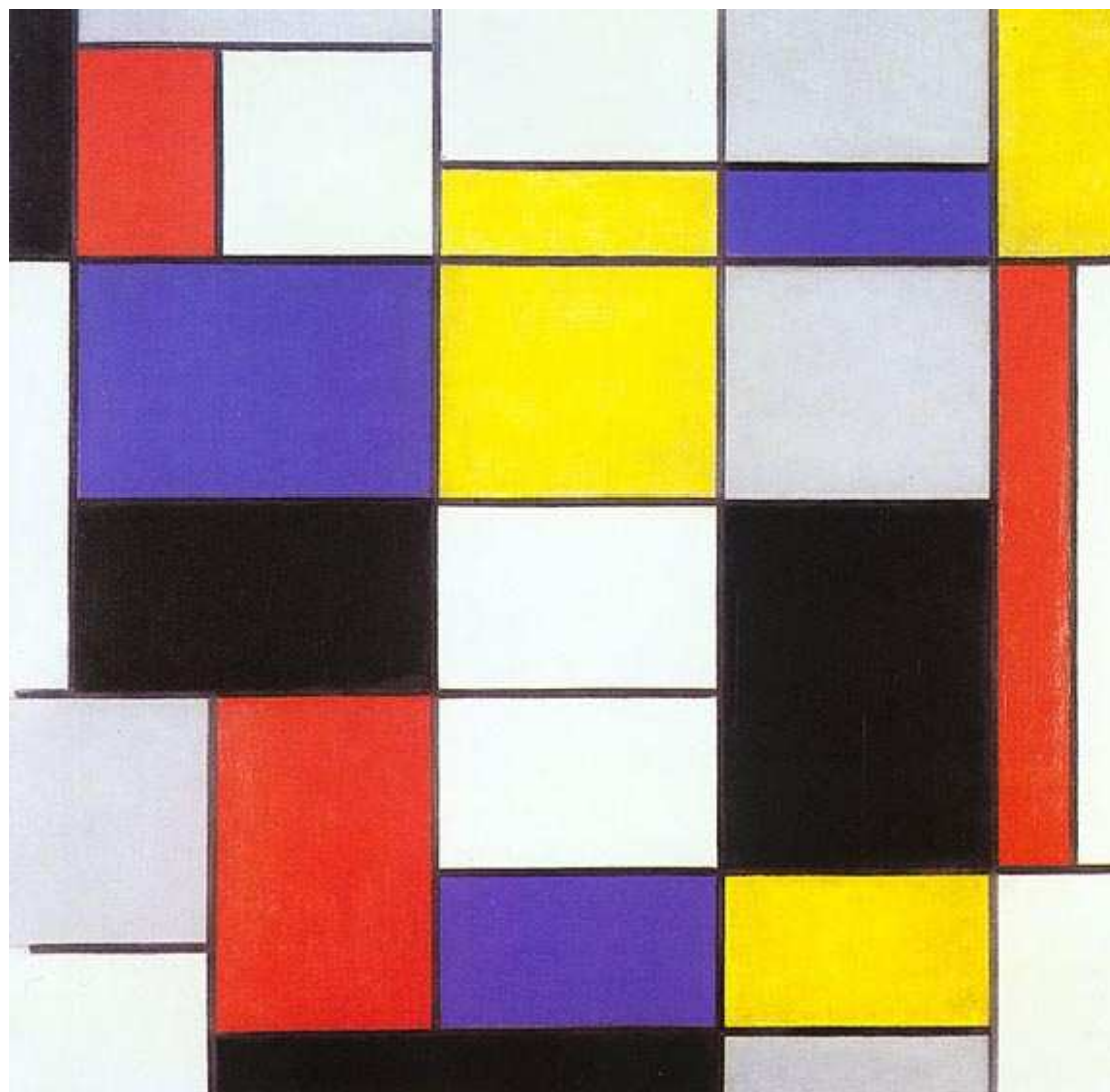
Kvalitativní neboli sytostní kontrast:  
Georges de la Tour, Novorozeně, 40. léta 17. st.



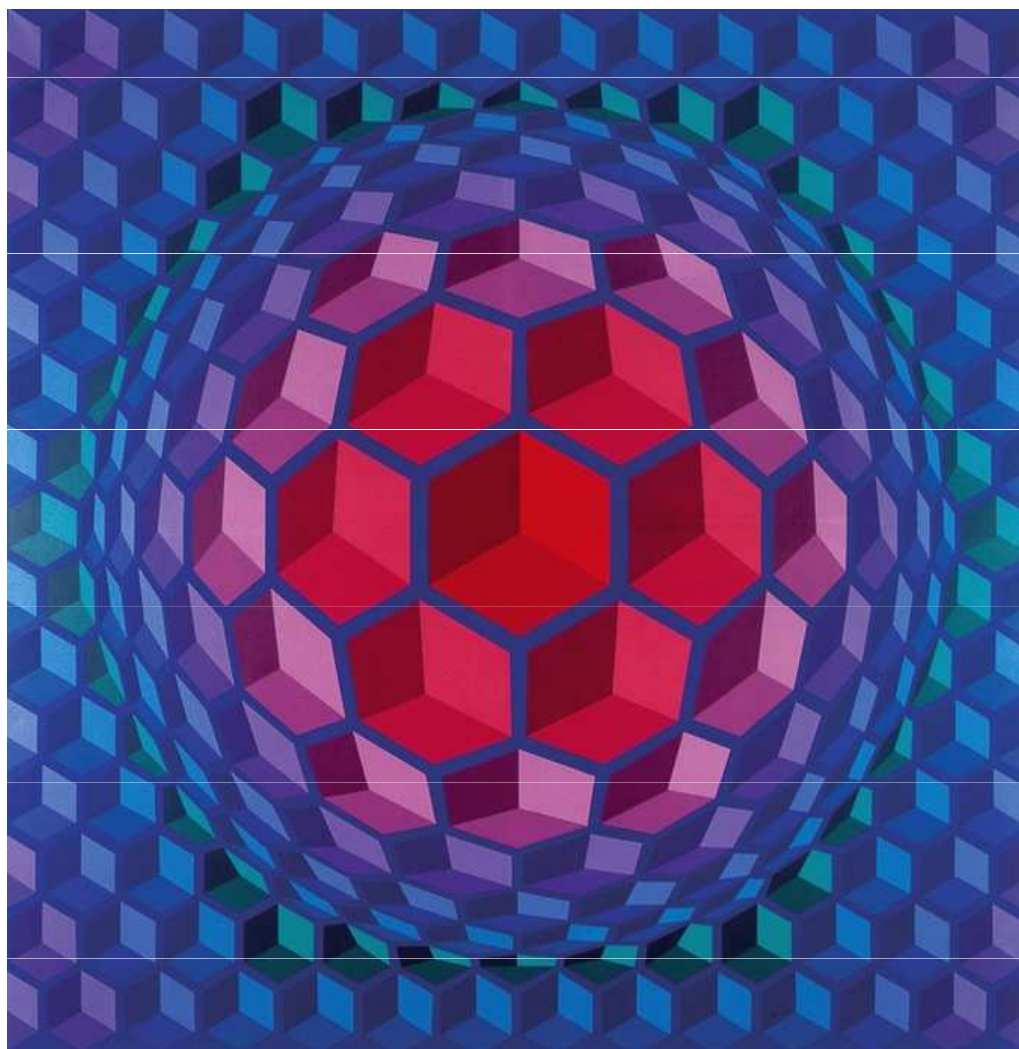
Kvalitativní  
neboli sytostní  
kontrast:  
Jean Baptiste  
Siméon Chardin,  
Návrat z trhu,  
1739



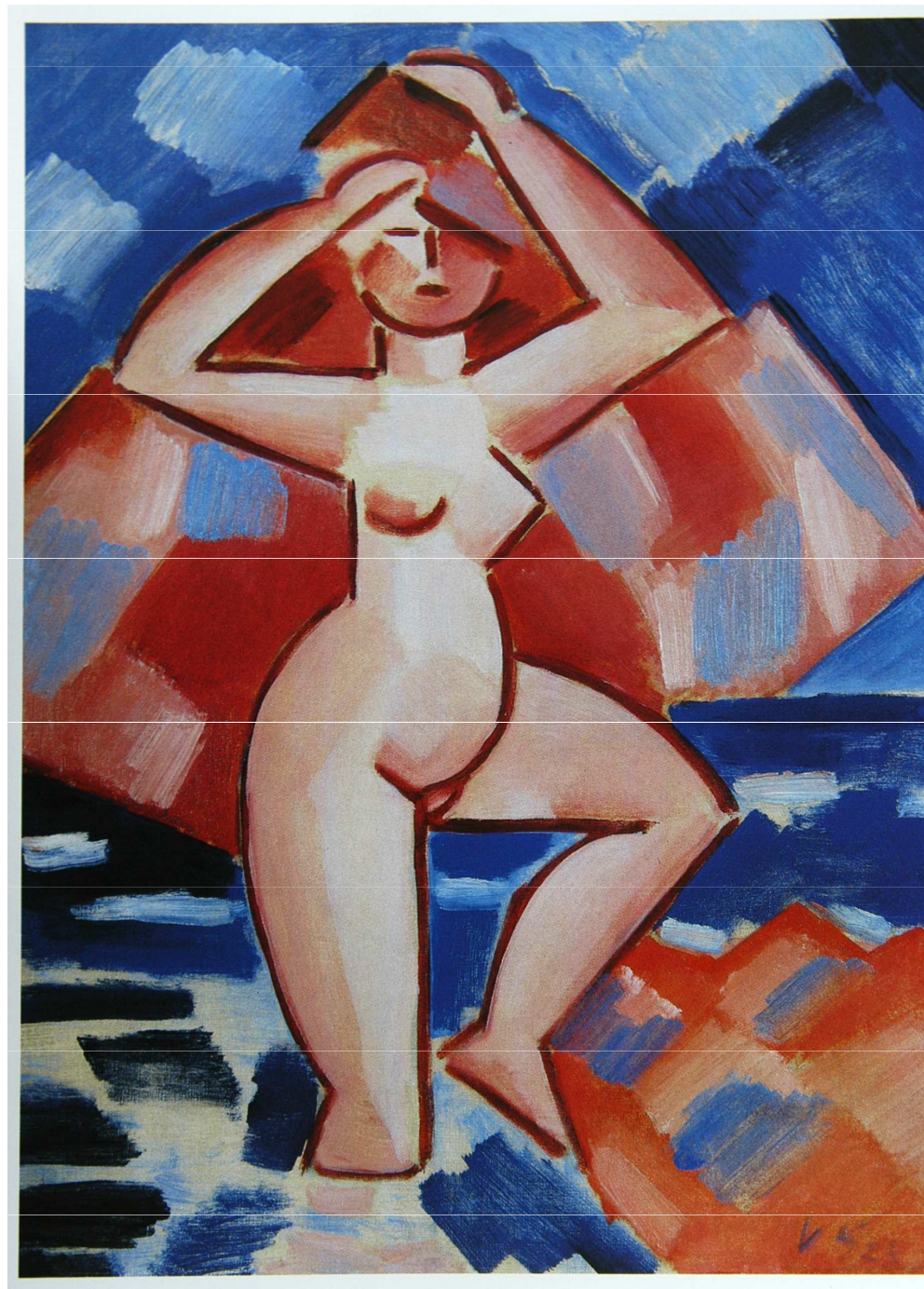
Kvantitativní neboli proporční kontrast:  
Piet Mondrian, Kompozice, 1923



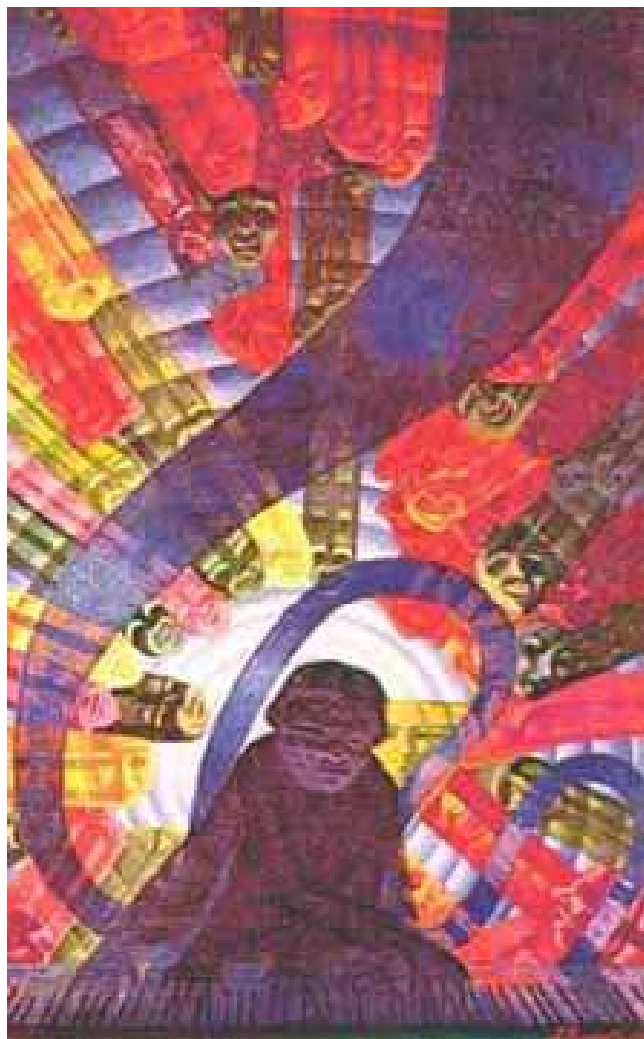
Simultánní kontrast (nepřesně  
komplementárních barev):  
Victor Vasarely, Cheyt pyr, 1970-1971



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

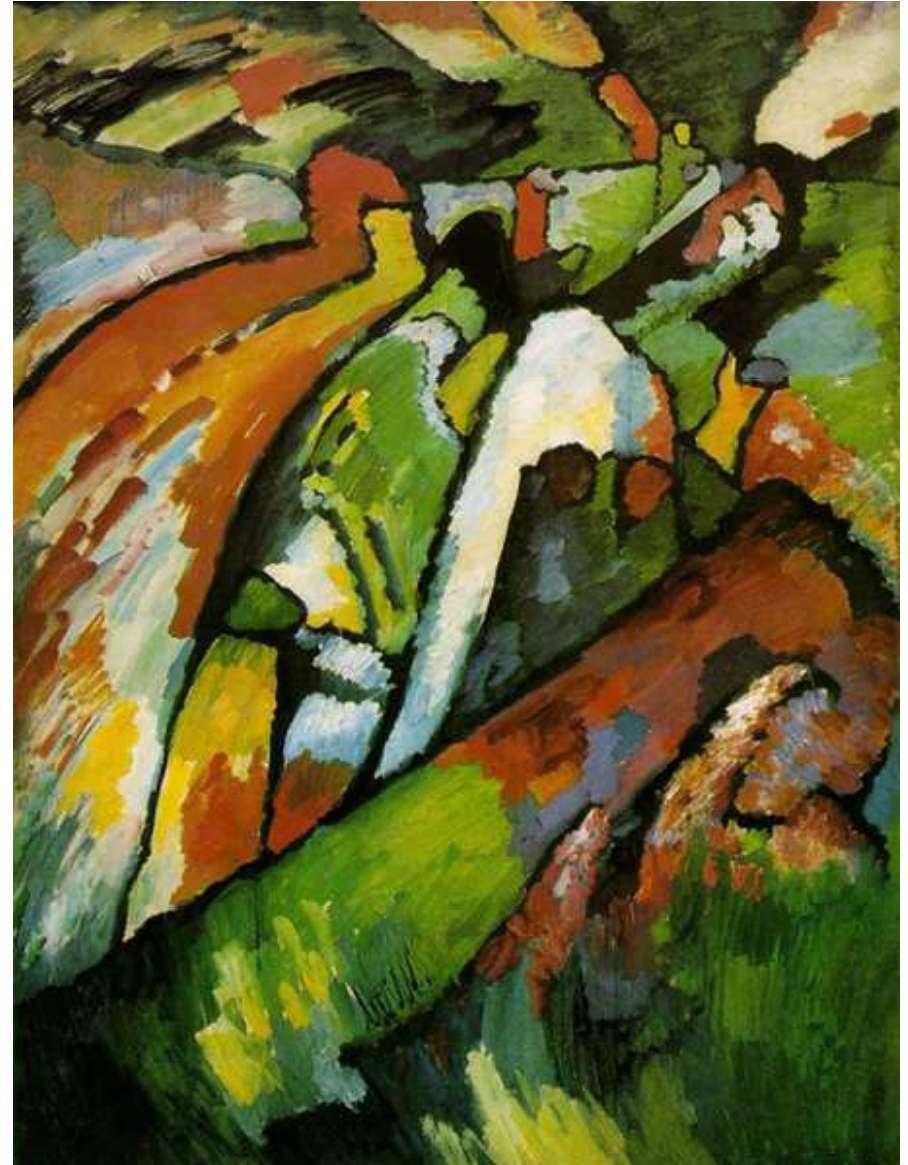


Analogie barev a tónů:  
Luigi Russolo, Hudba, 1911  
František Kupka, Dvojbarevná fuga, 1912

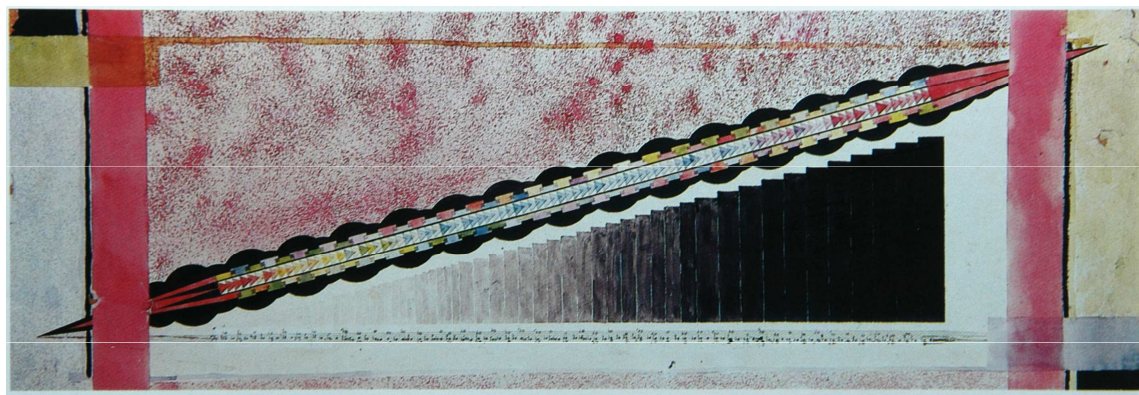


## Analogie barev a tónů: Vasilij Kandinskij, Improvizace 7, 1910

Barva je prostředek bez-  
prostředního působení na duši.  
Barva je klávesa. Oko je úderné  
kladívko. Duše je klavír s mno-  
ha strunami. Umělec je ruka,  
která úderem na tu nebo onu  
klávesu způsobí vibraci duše.  
(V. Kandinskij: *O duchovnosti  
v umění*, 1912)







Analogie barev  
a tónů:

Miroslav Ponc,  
Barevná hudba,  
1924-1925

Zdeněk Pešánek,  
Barevný klavír,  
1. verze, 1925

