WORKSHOP

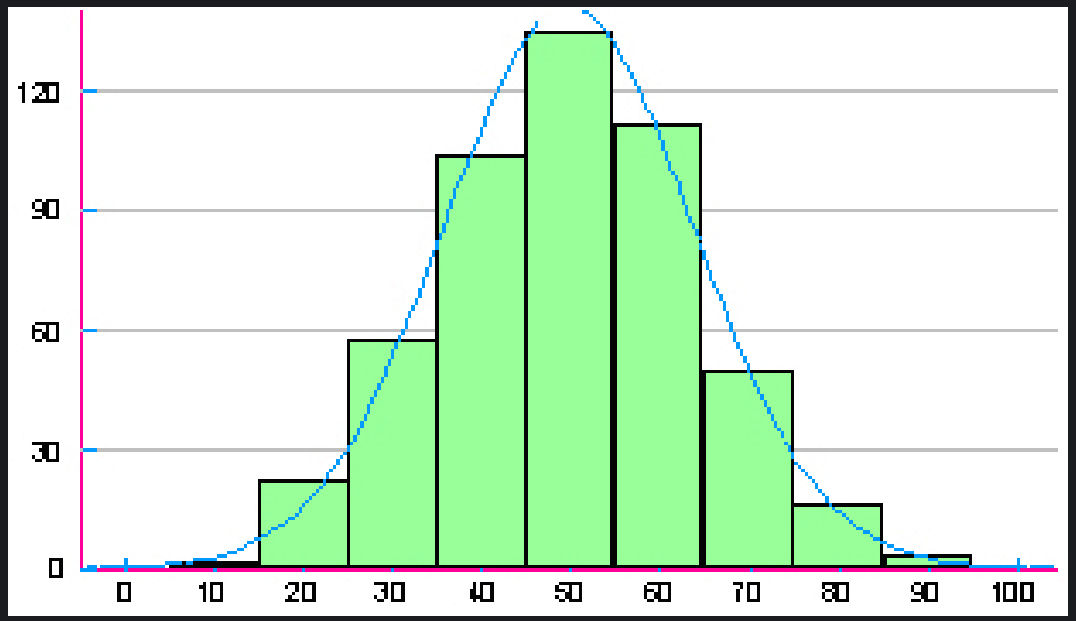
OBRAZOVÉ DIGITALIZACE

NÁRODNÍ ARCHIV

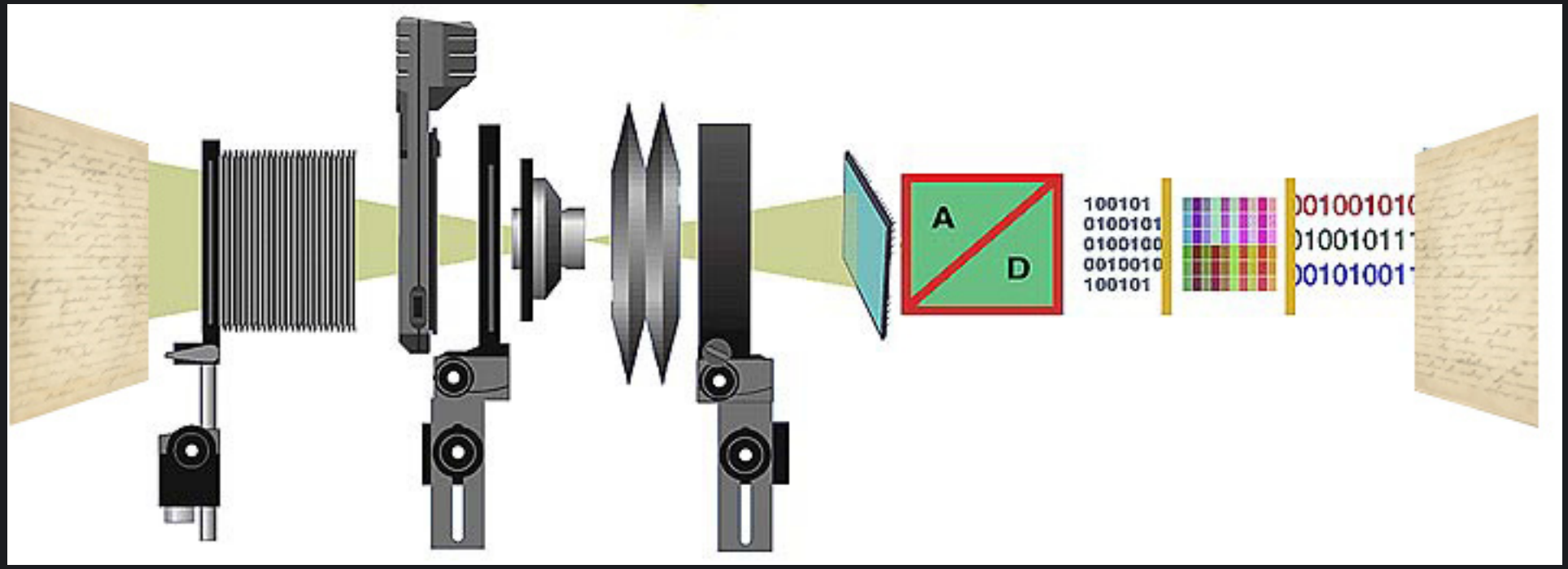
ÚVOD

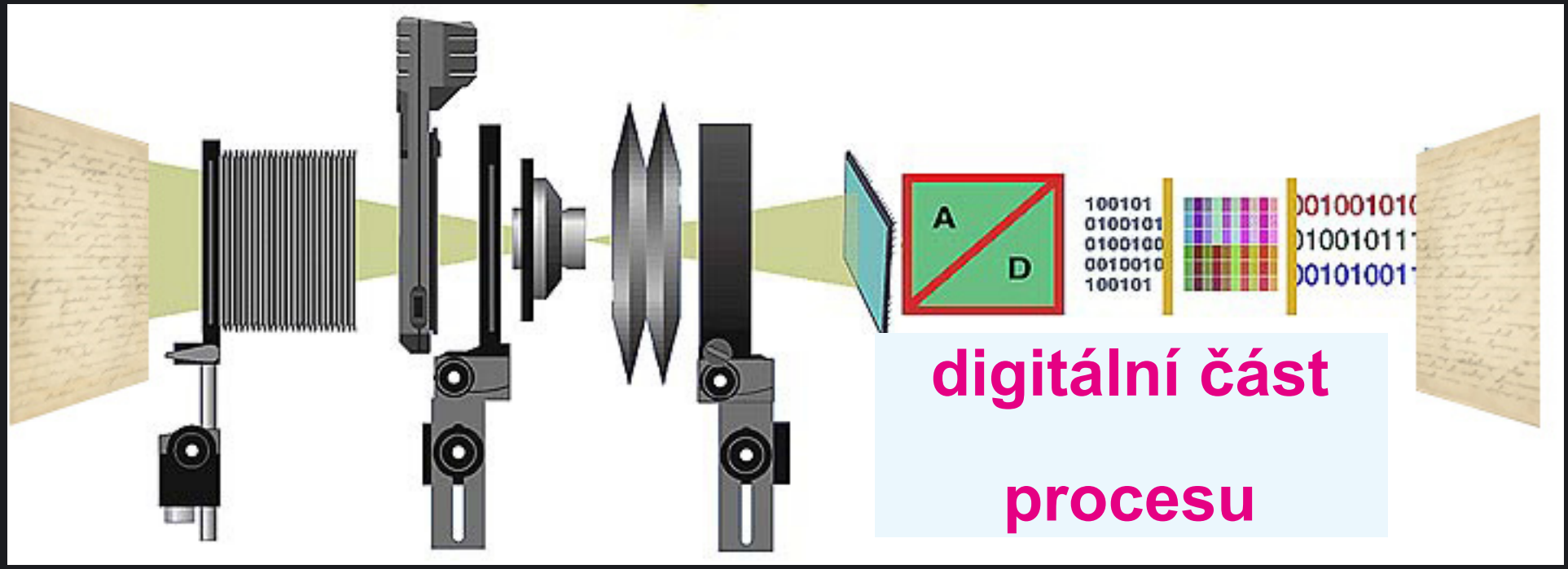
poněkud historicky

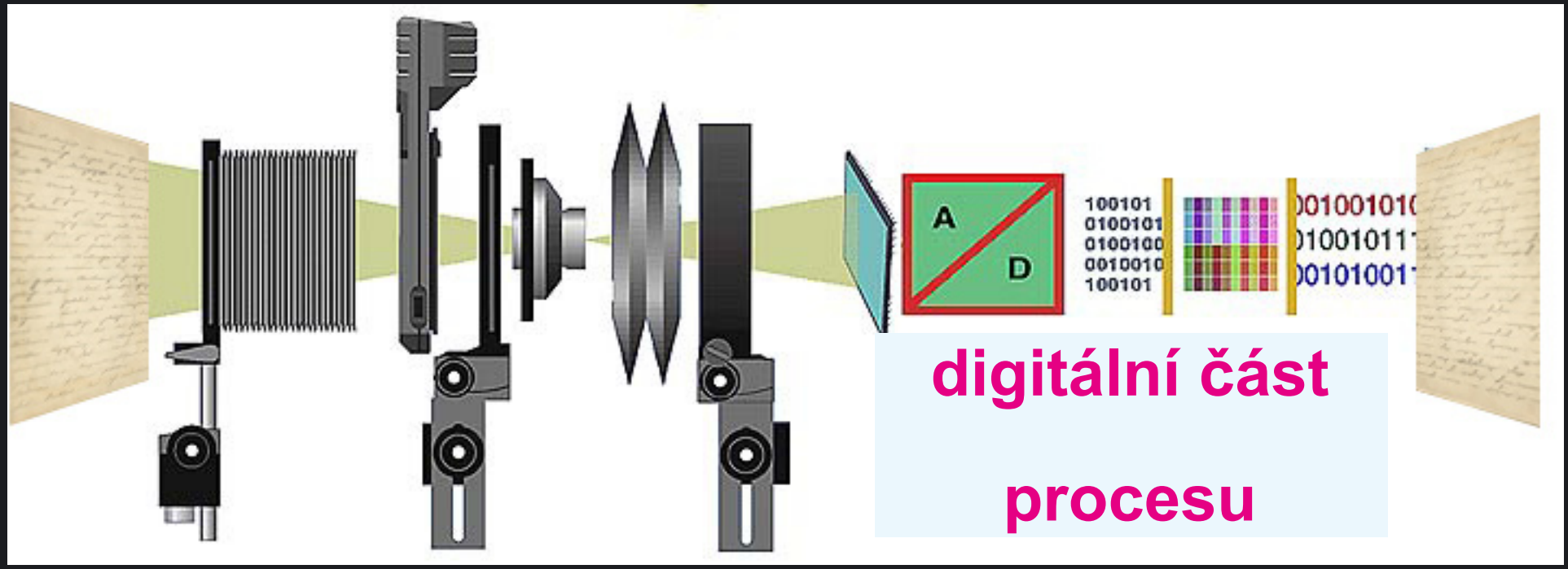
Carl Fridrich Gauss



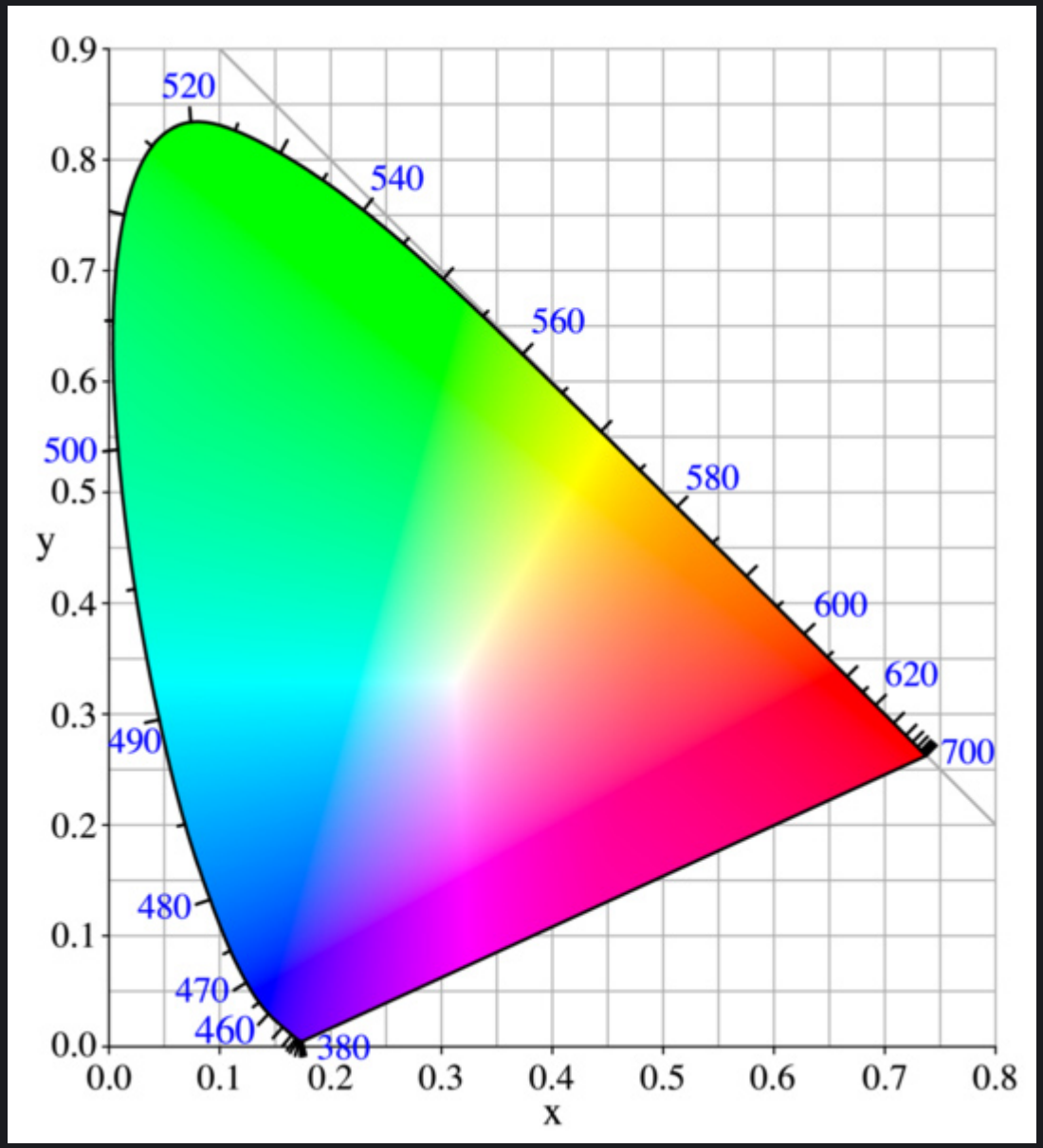
Carl Fridrich Gauss


A
D
100101
0100101
0100100
0010010
100101

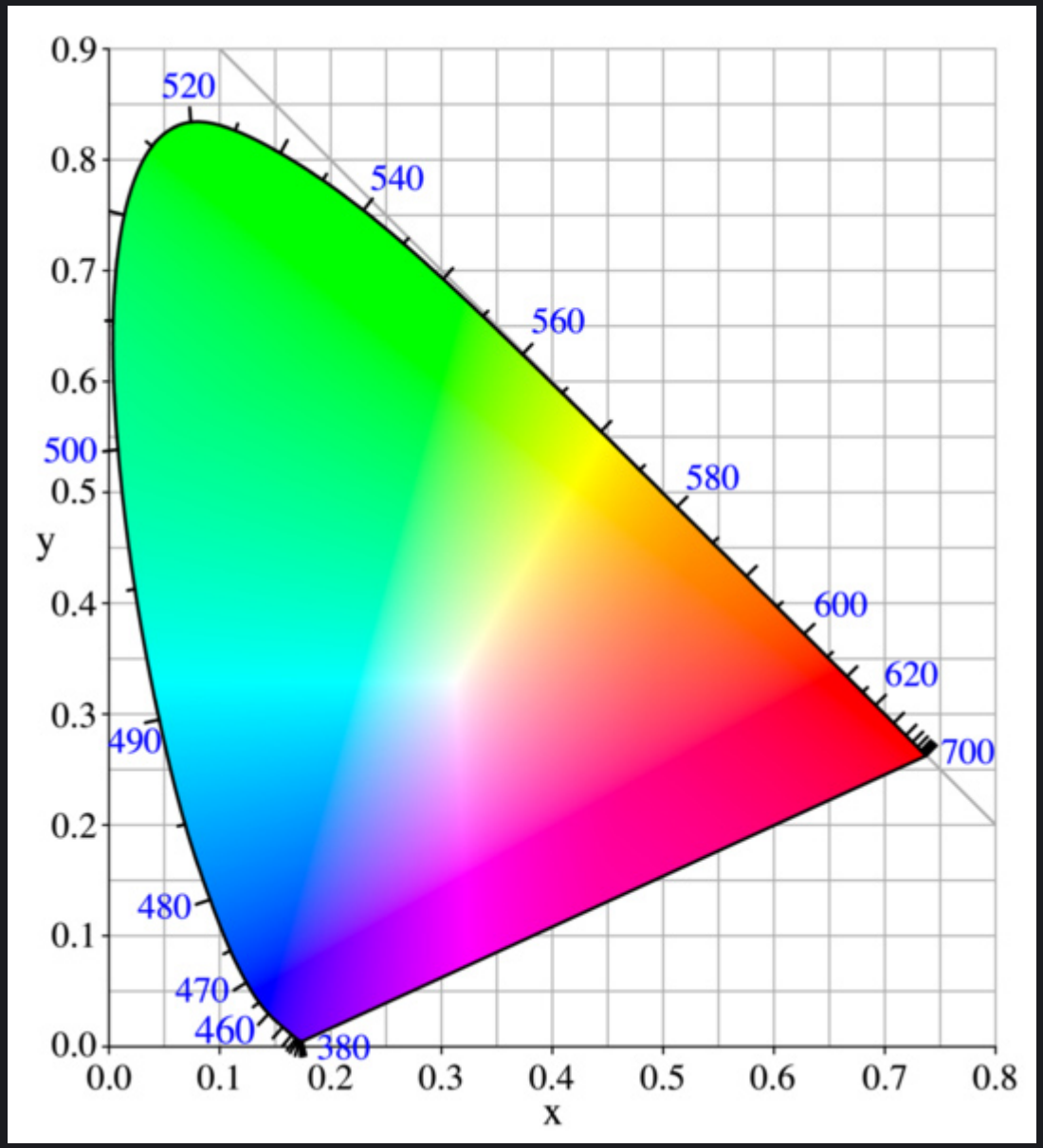

A
D
100101
0100101
0100100
0010010
100101
digitální část
procesu

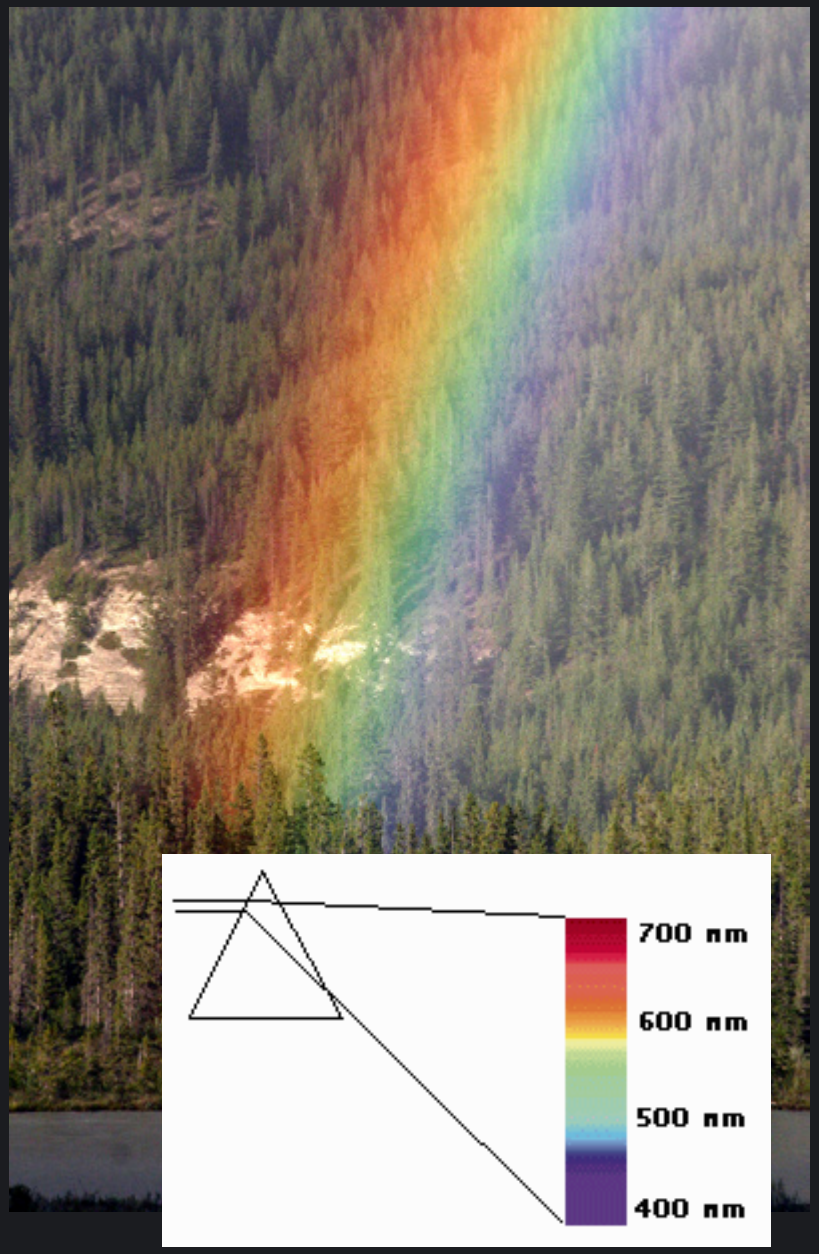


ZÁKLADNÍ ANALOGOVÉ A DIGITÁLNÍ POJMY

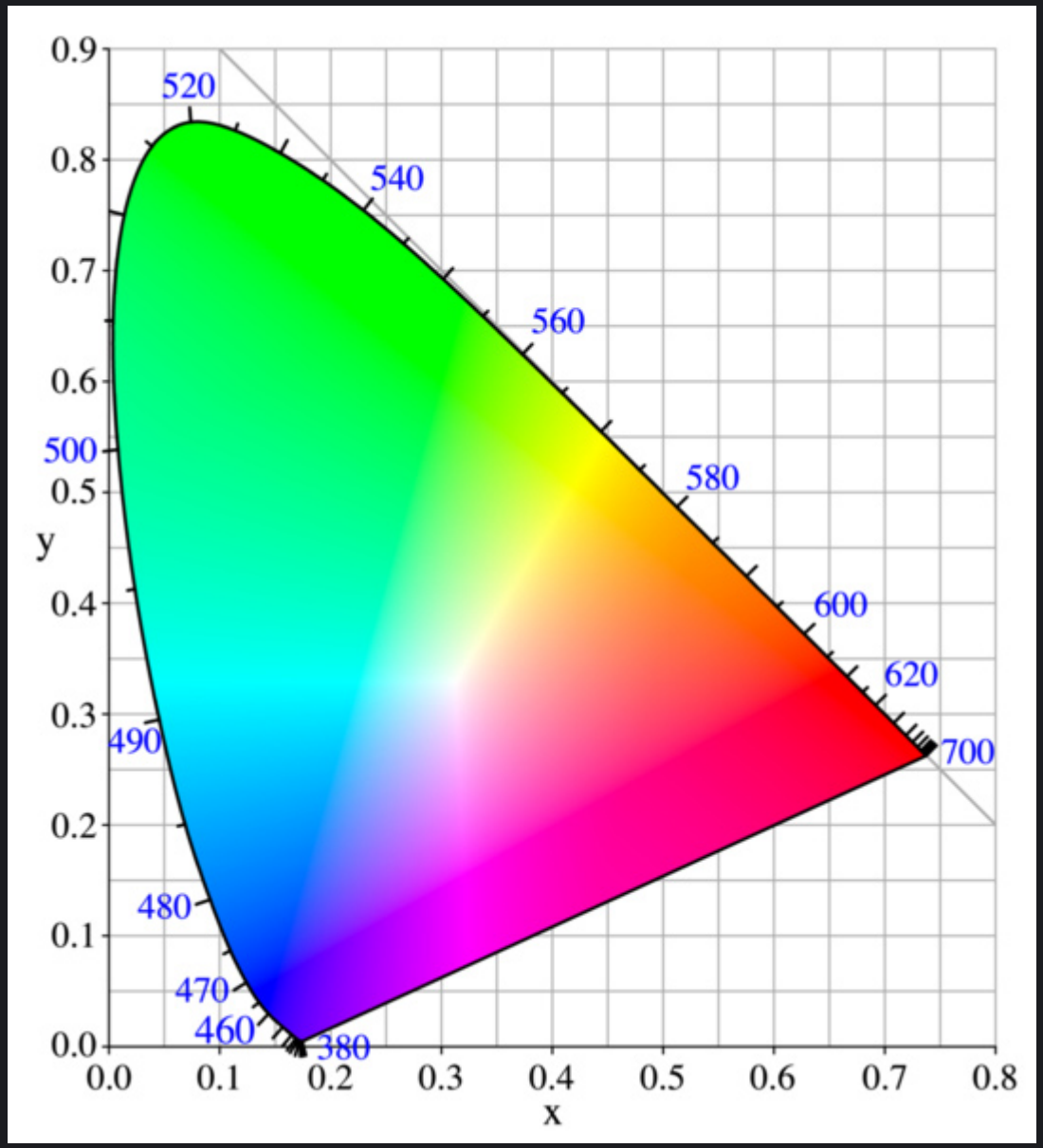


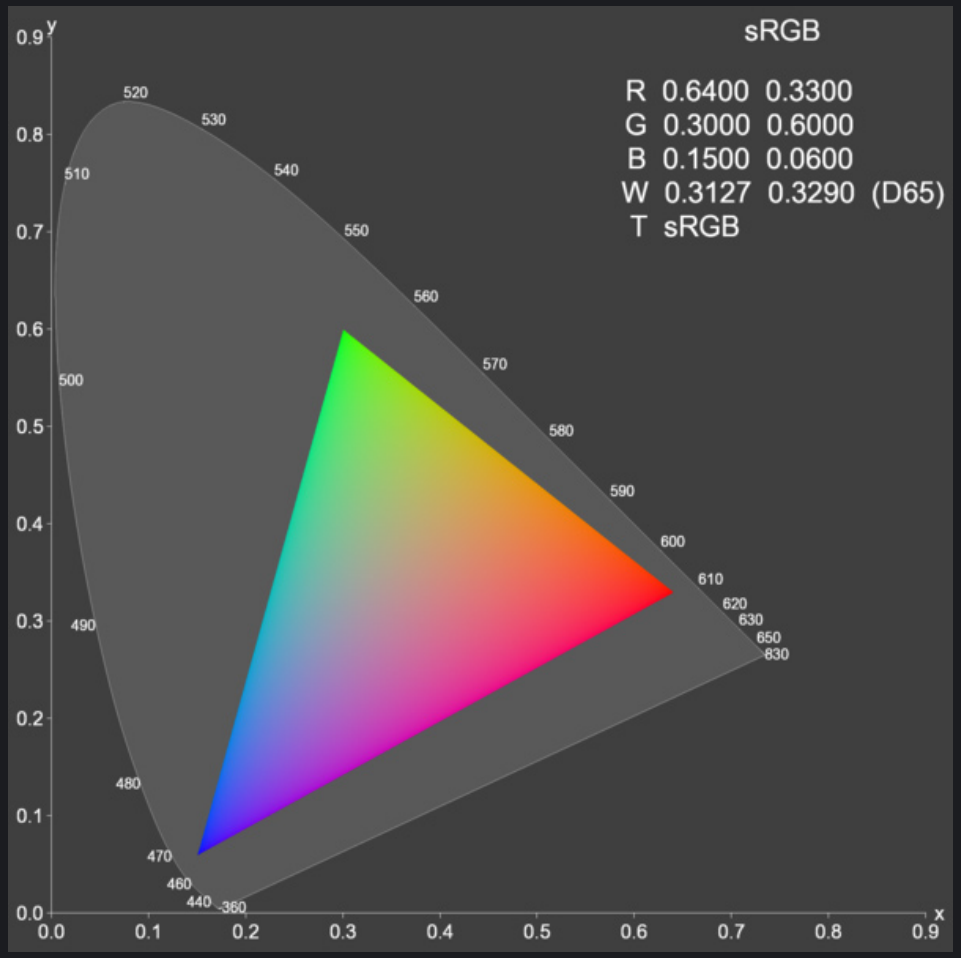
BAREVNÝ PROSTOR



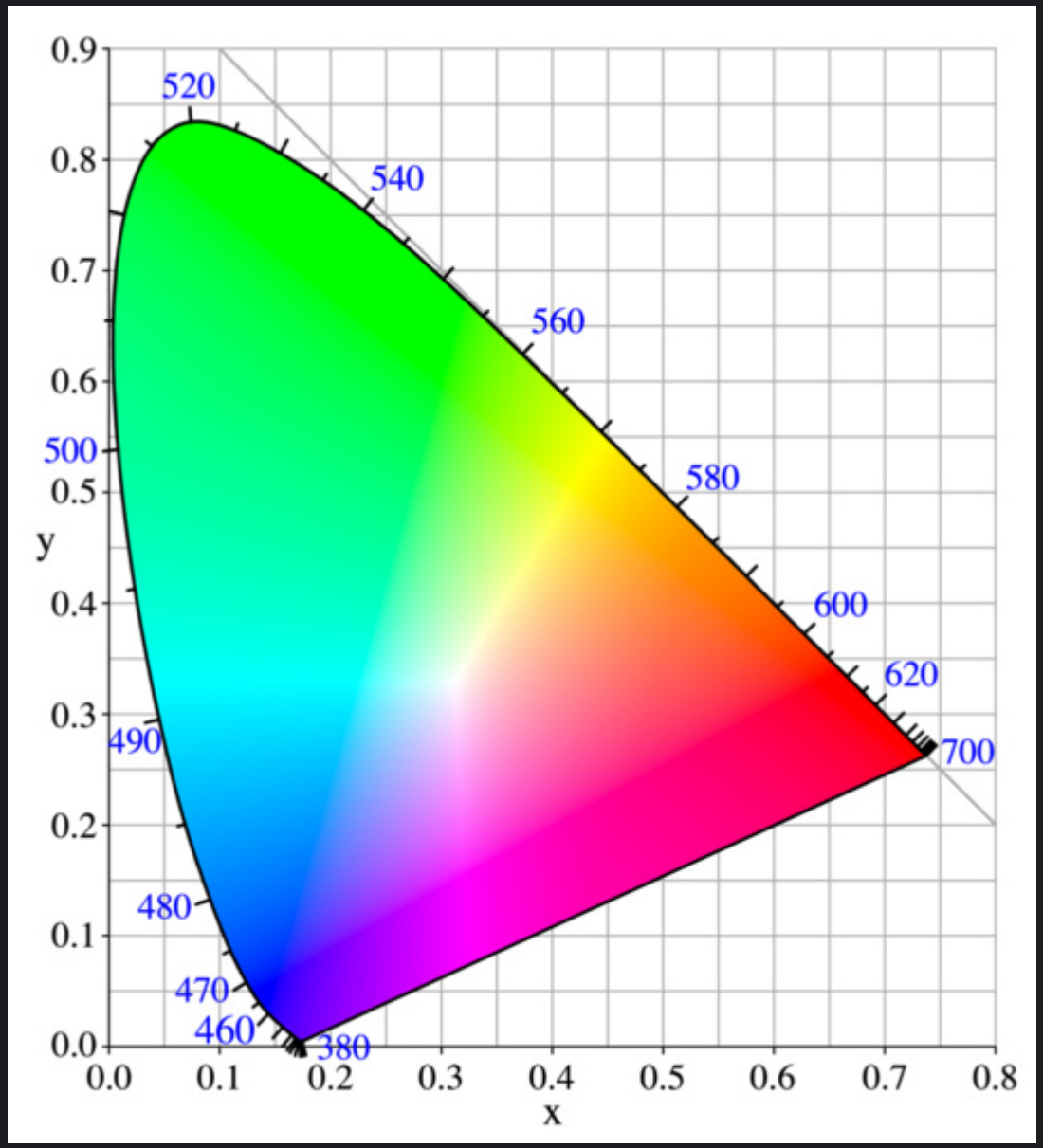


BAREVNÝ PROSTOR

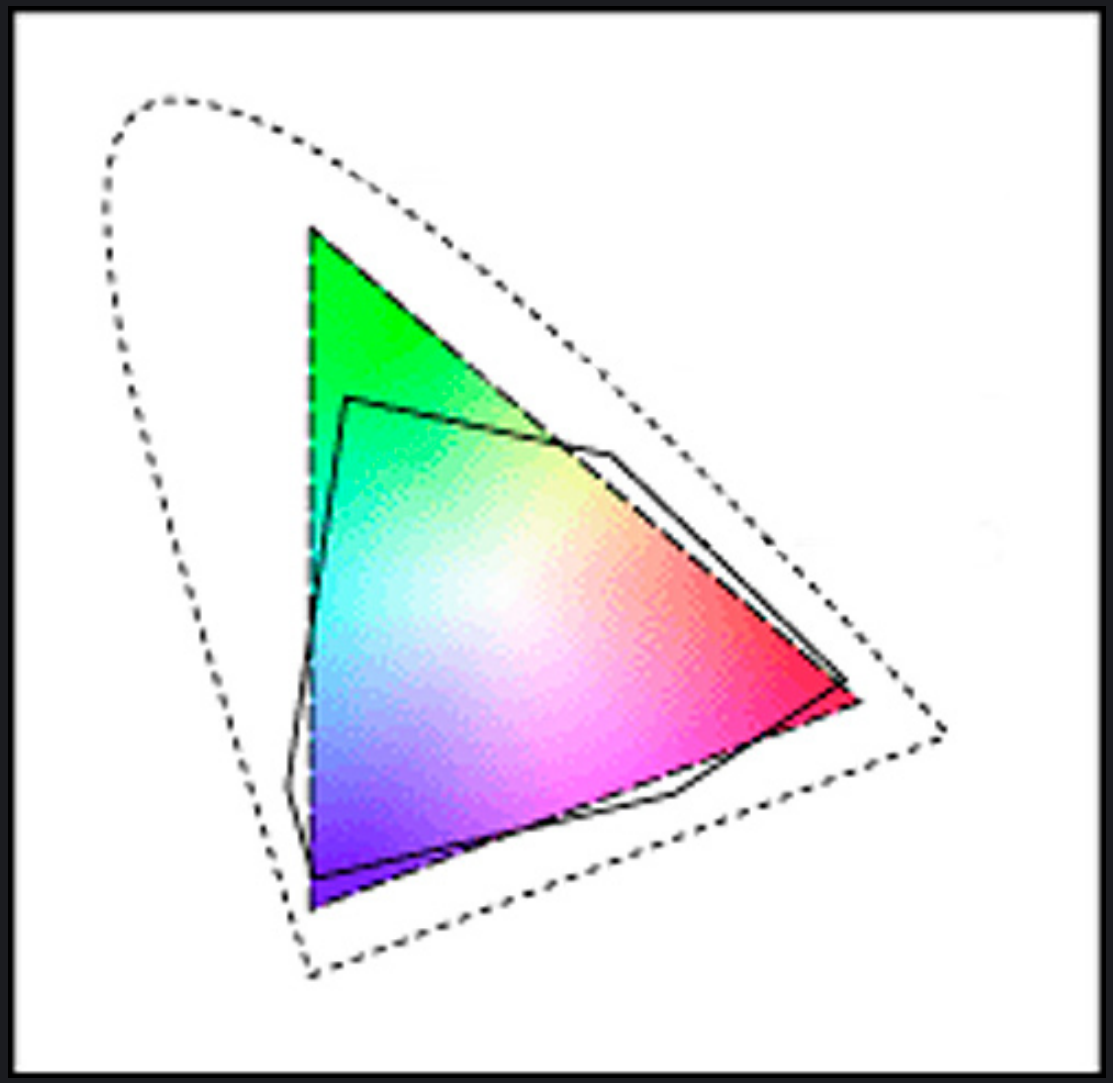




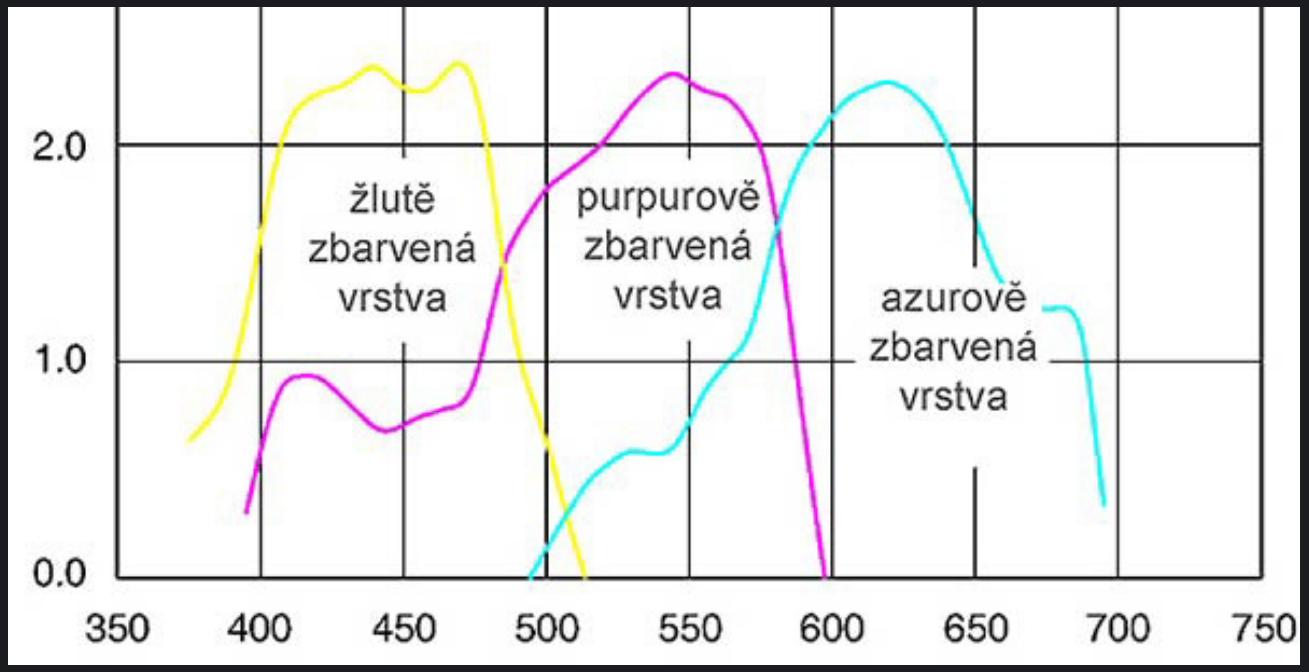
BAREVNÝ PROSTOR



MÍŠENÍ BAREV



MÍŠENÍ BAREV



MÍŠENÍ BAREV

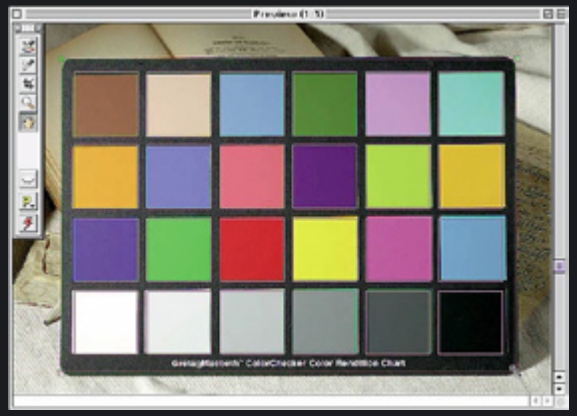
TEPLOTA CHROMATIČNOSTI (barevná teplota)

ŽHAVÁ PLATINA,

teplota v Kelvinech

K

- Co je jednotka Kelvin?
- Jak se užívá v kolorimetrii?
- Co znamenají hodnory např. 1800K, 3200K, 5000K, 5500K atd?
- Kdy nelze určit barevnou teplotu?



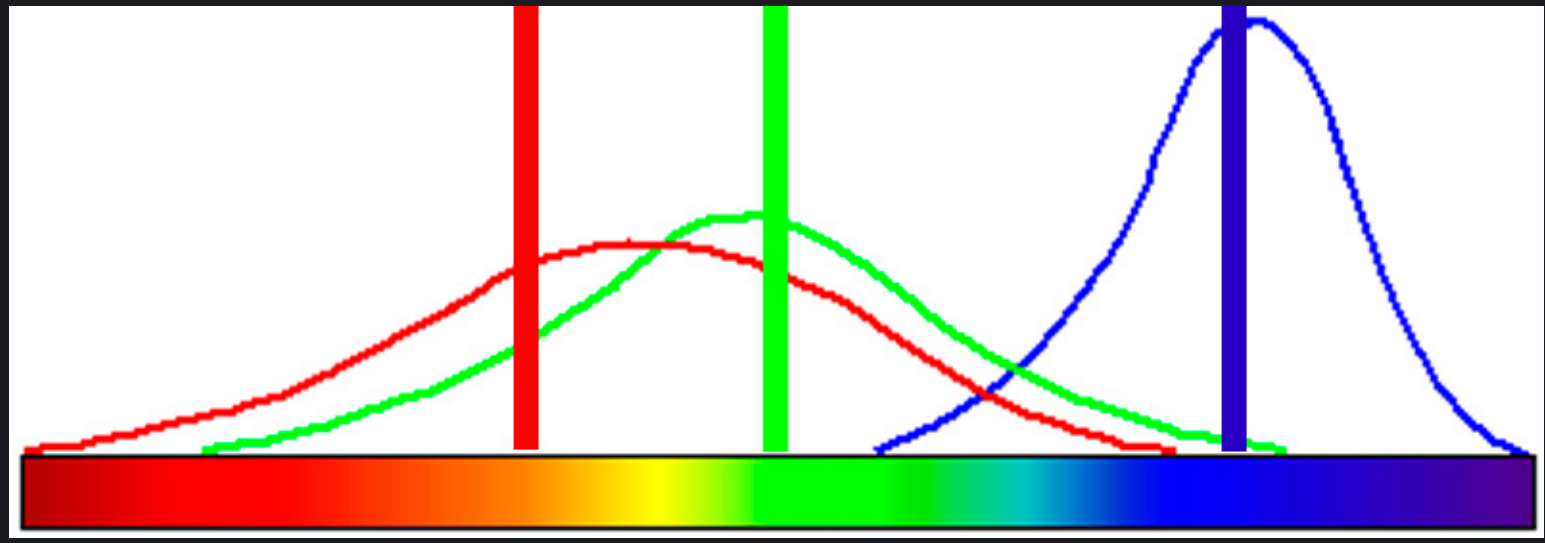
TEPLOTA CHROMATIČNOSTI (barevná teplota)

ŽHAVÁ PLATINA,

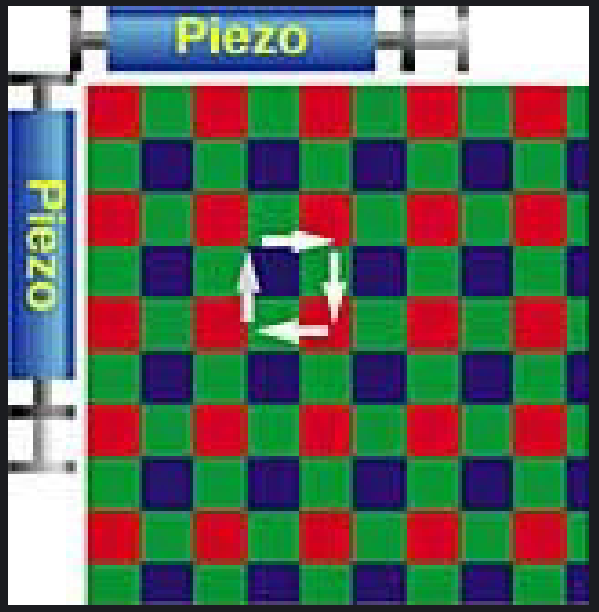
teplota v Kelvinech

K

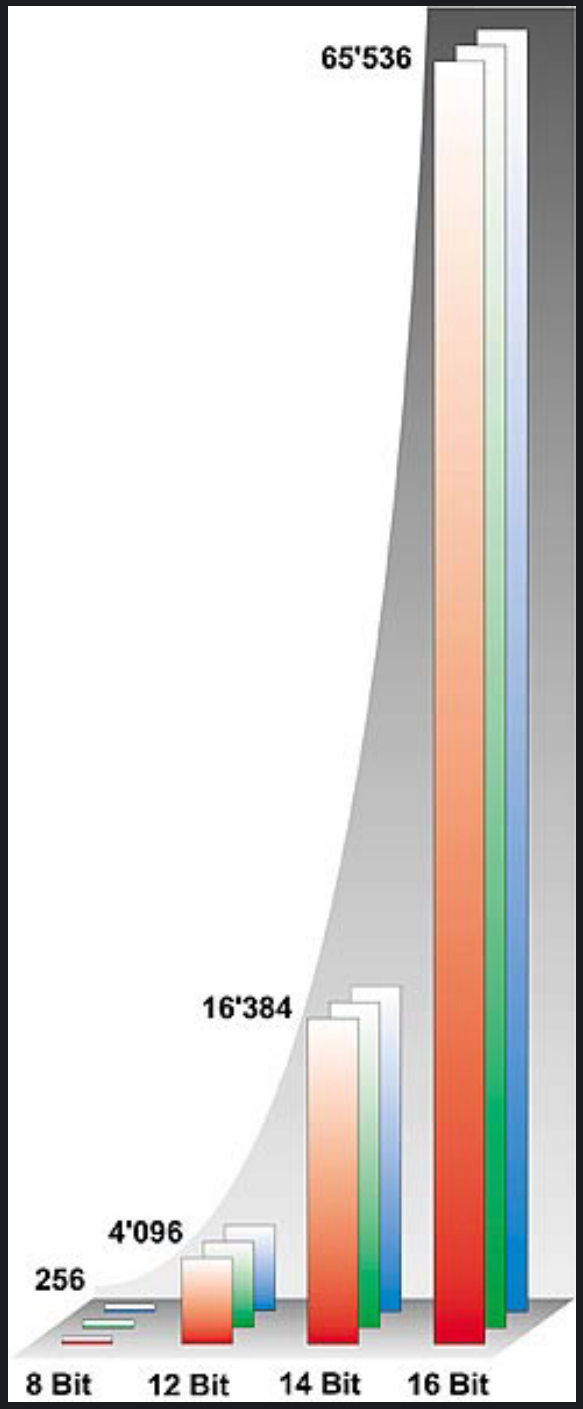
Kdy nelze určit barevnou teplotu?
... aneb čarové spektrum



FILM	DIGITAL
Snímání - aditivní citlivost vrstev: červená R (Red) zelená G (Green) modrá B (Blue)	Snímání - aditivní RGB: červená R zelená G modrá B
Zobrazení, tj. jako diapozitiv anebo na fotopapíře - subtraktivní: azurová C (Cyan) purpurová M (Magenta) žlutá Y (Yelow)	Zobrazení, tj. čtyřbarevný tisk - subtraktivní, tj. CMYK: azurová C (Cyan) purpurová M (Magenta) žlutá Y (Yelow) černá K (BlacK)
	Zobrazení zde též aditivně, např. na monitoru

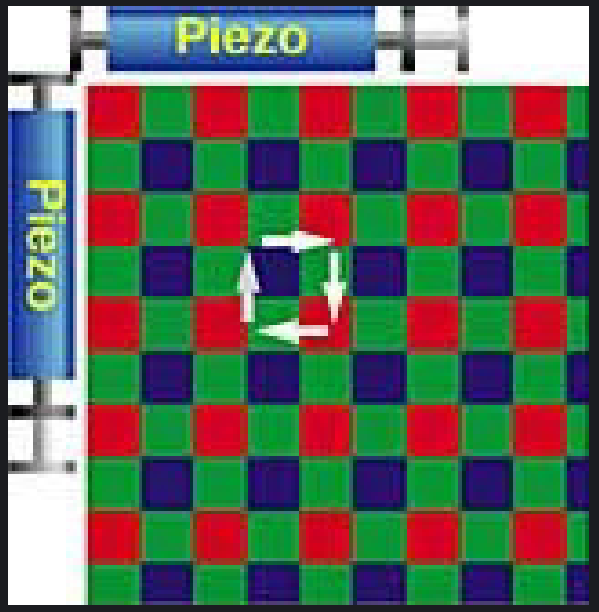


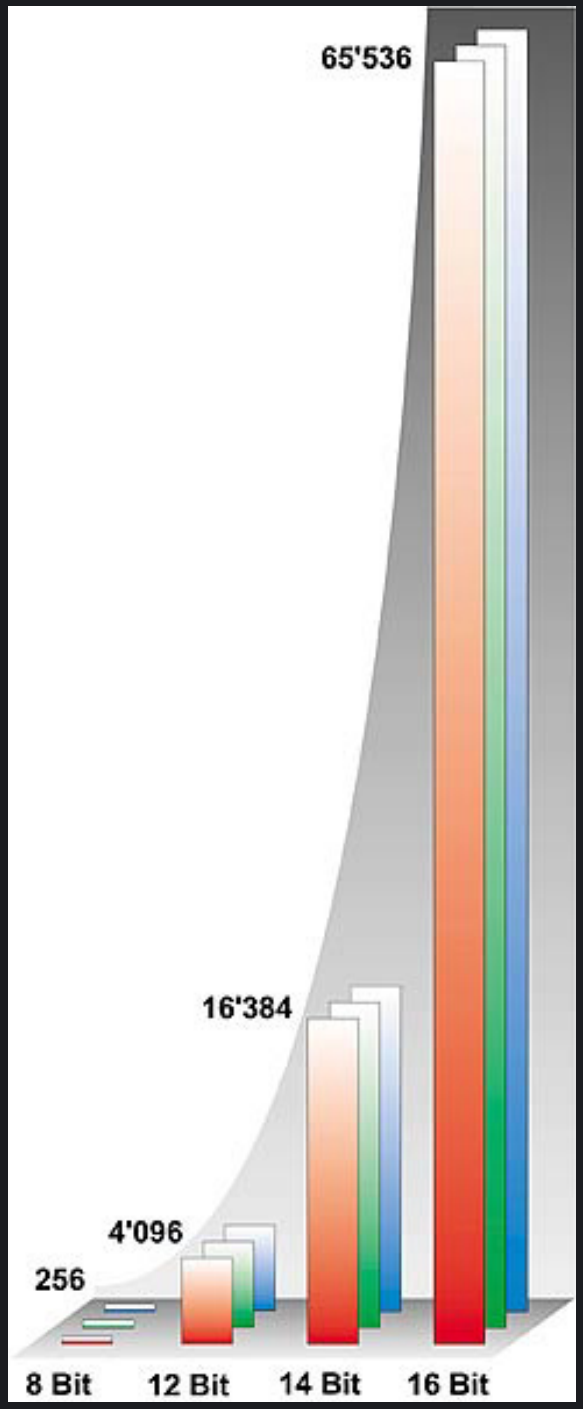
BAREVNÁ HLOUBKA



BAREVNÁ HLOUBKA

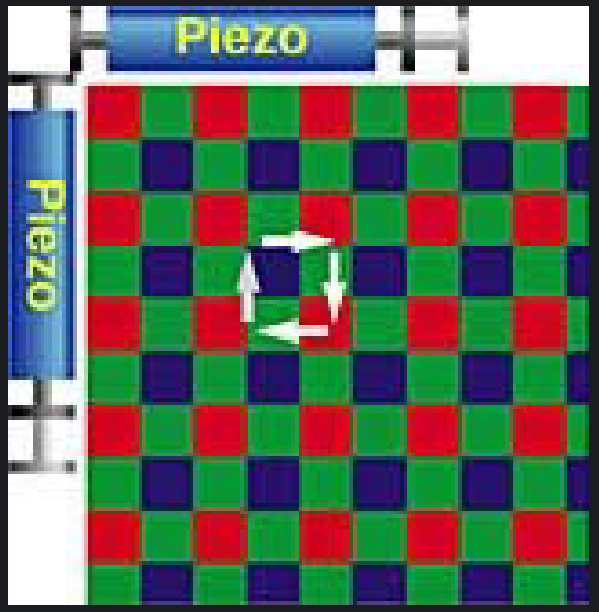
DEFINICE





BAREVNÁ HLOUBKA

DEFINICE



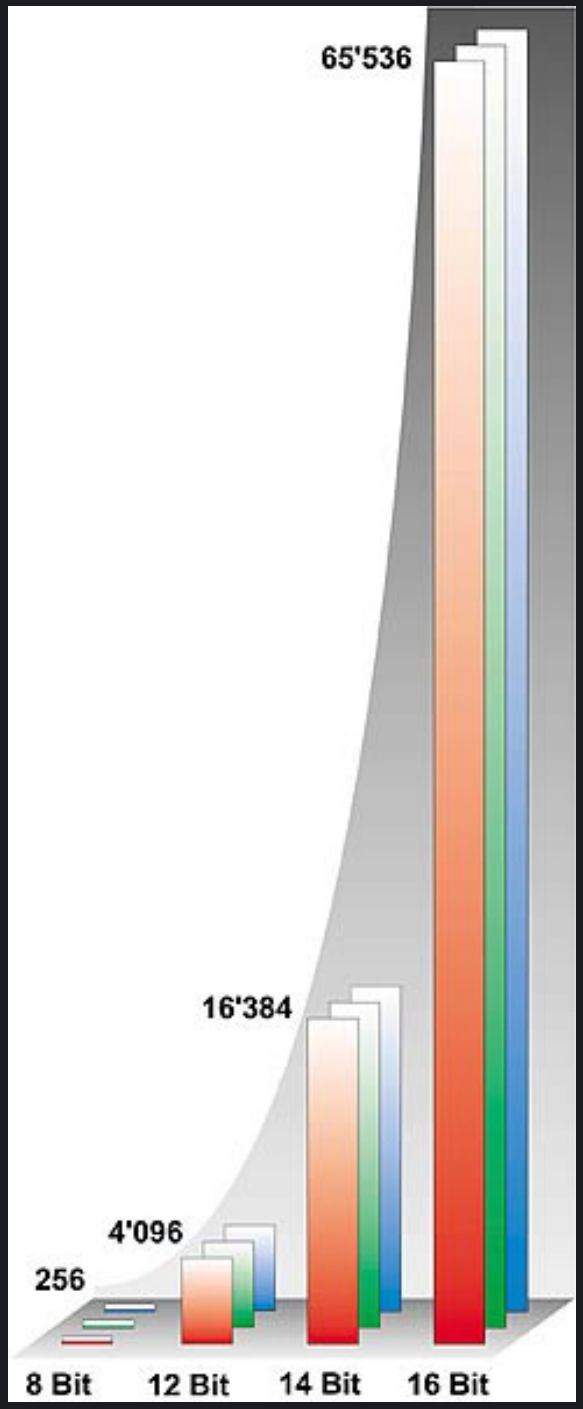
8 BITŮ, NEBOLI 3X8 RGB

R (červená) ... tj. 2^8 ... 2x2x2x2x2x2x2x2 = 256

G (zelená) ... tj. 2^8 ... 2x2x2x2x2x2x2x2 = 256

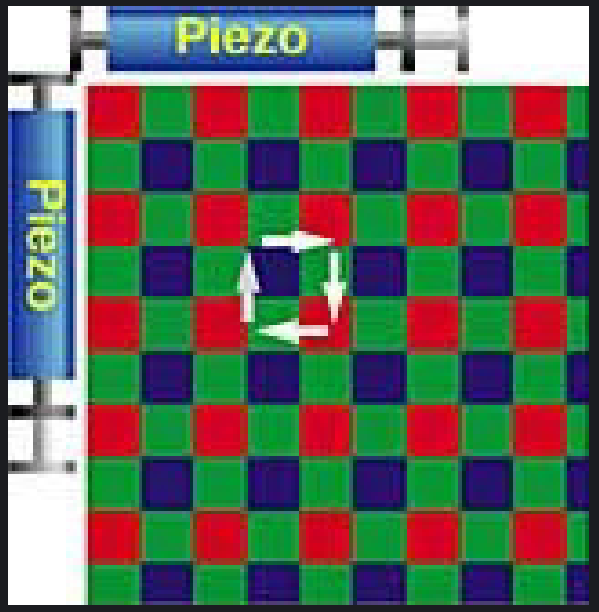
B (modrá) ... tj. 2^8 ... 2x2x2x2x2x2x2x2 = 256

Barevná hloubka 3x8 bitů RGB,
tj. 256x256x256 = cca 16,777216 mil. barev



BAREVNÁ HLOUBKA

DEFINICE

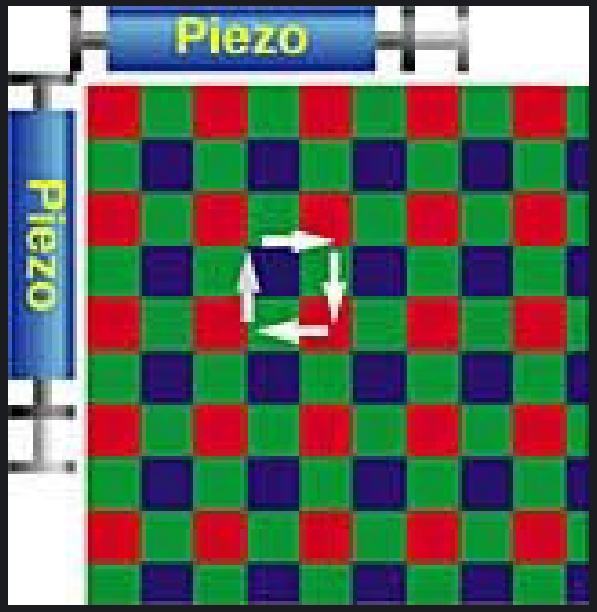


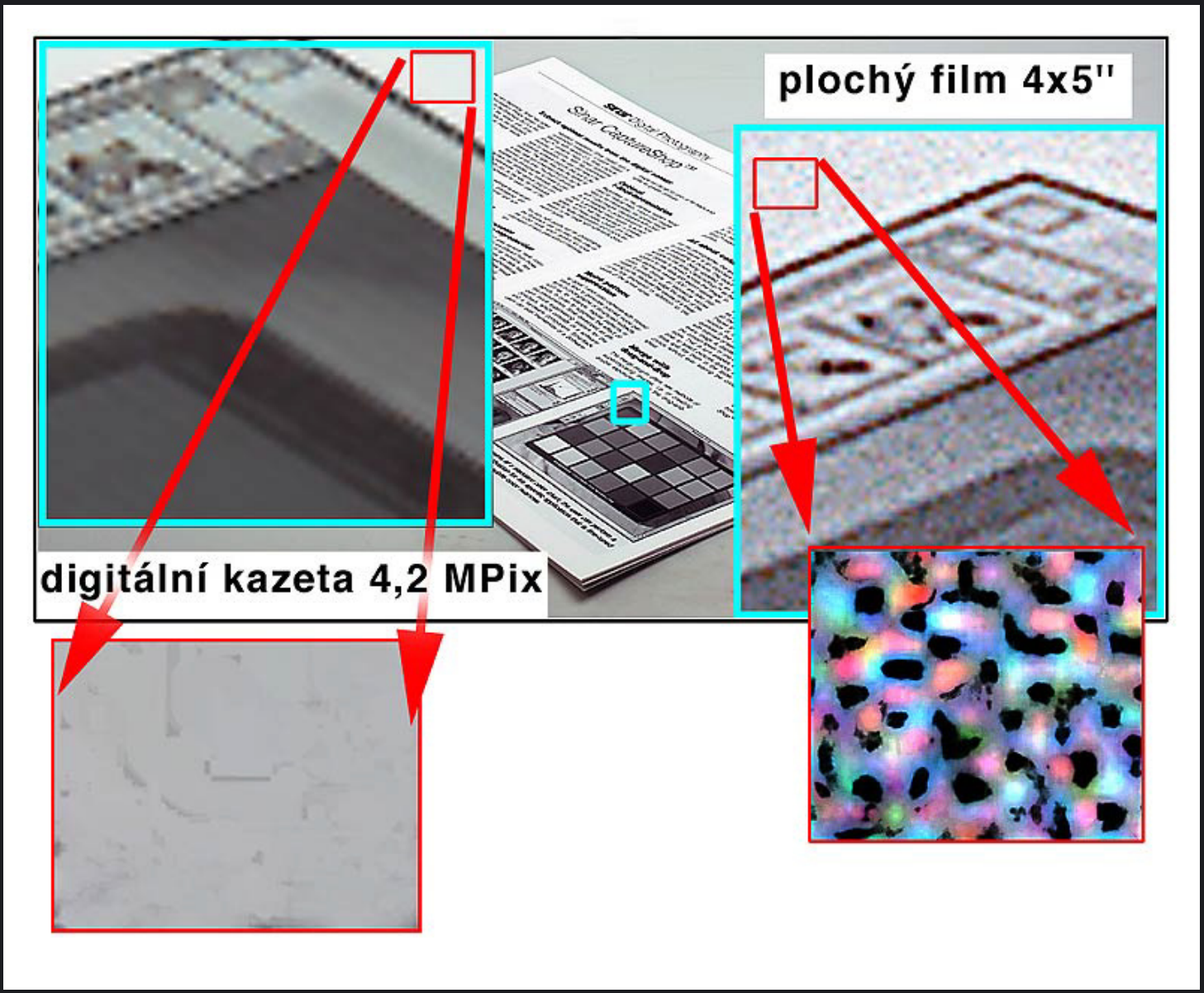
8 BITŮ, NEBOLI 3X8 RGB

R (červená) ... tj. 2^8 ... 2x2x2x2x2x2x2x2 = 256
G (zelená) ... tj. 2^8 ... 2x2x2x2x2x2x2x2 = 256
B (modrá) ... tj. 2^8 ... 2x2x2x2x2x2x2x2 = 256
Barevná hloubka 3x8 bitů RGB,
tj. 256x256x256 = cca 16,777216 mil. barev

16 BITŮ, NEBOLI 3X16 RGB

R (červená) ... tj. 2^{16} = 65536
G (zelená) ... tj. 2^{16} = 65536
B (modrá) ... tj. 2^{16} = 65536
Barevná hloubka 3x16 bitů RGB,
tj. 65536x65536x65536 = cca 281474976710656 barev

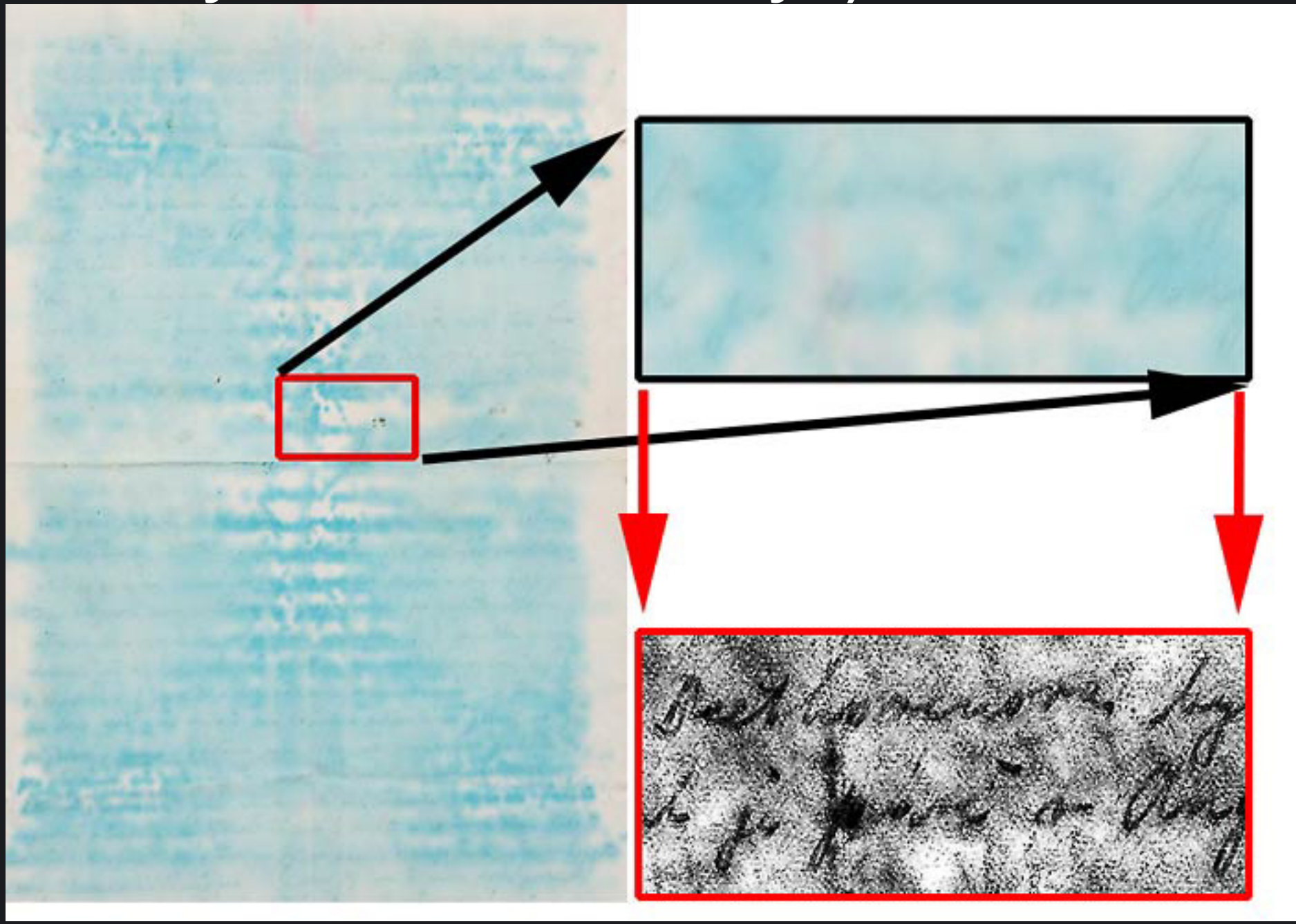




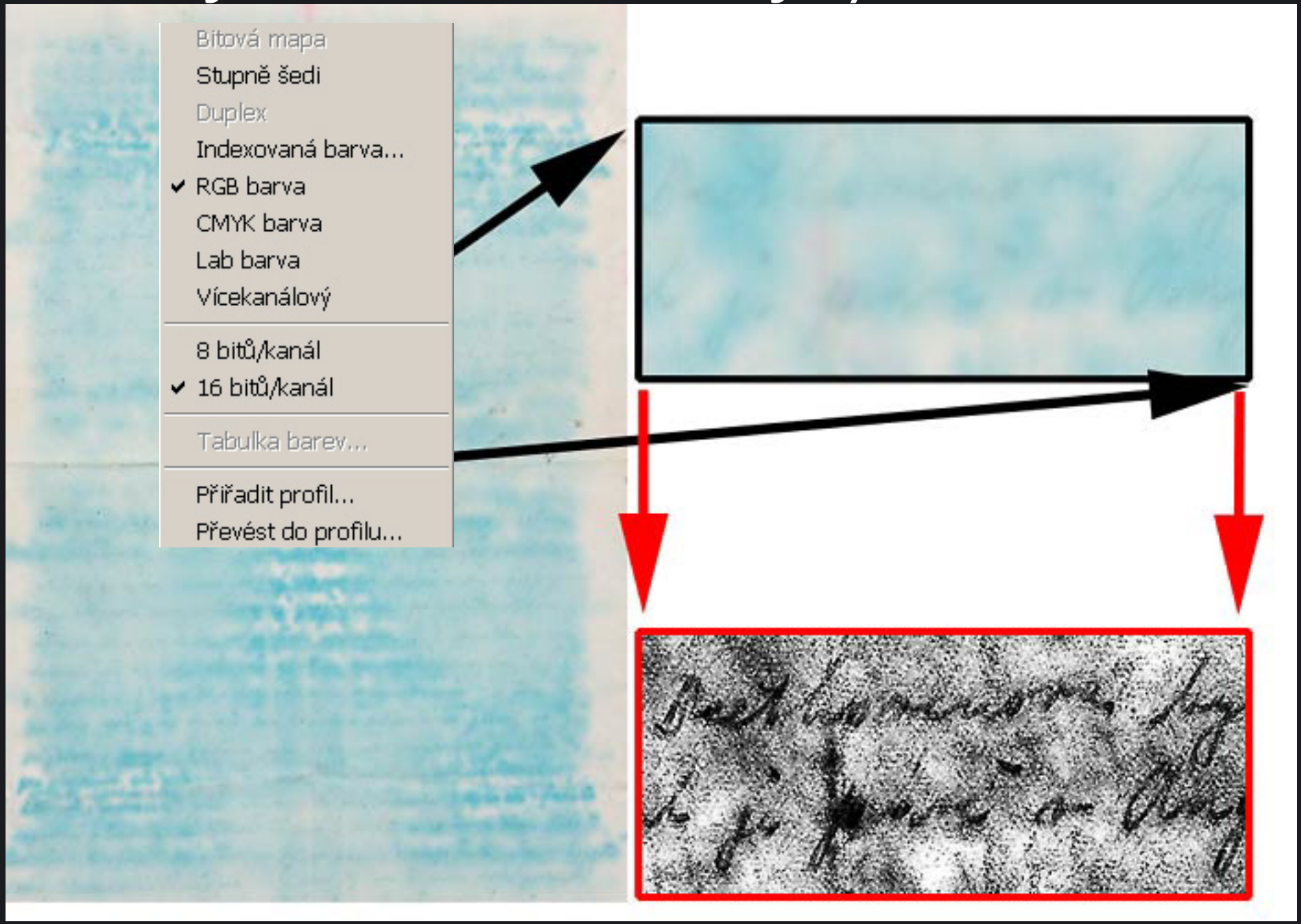
DIGITAL VERSUS FILM - ZÁVĚREM

u filmu nelze mluvit o barevné hloubce

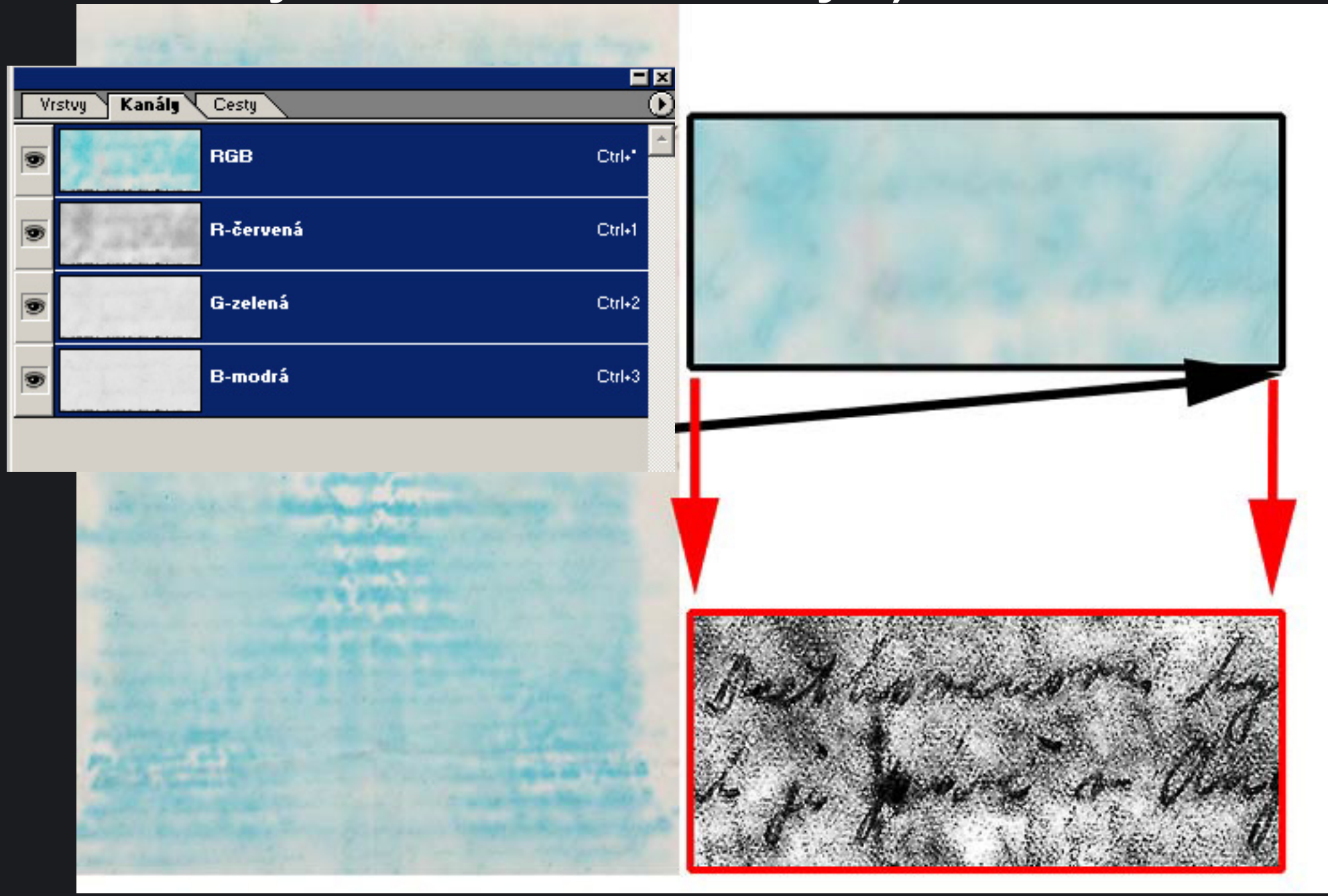
PŘÍKLAD - využití barevné hloubky a)



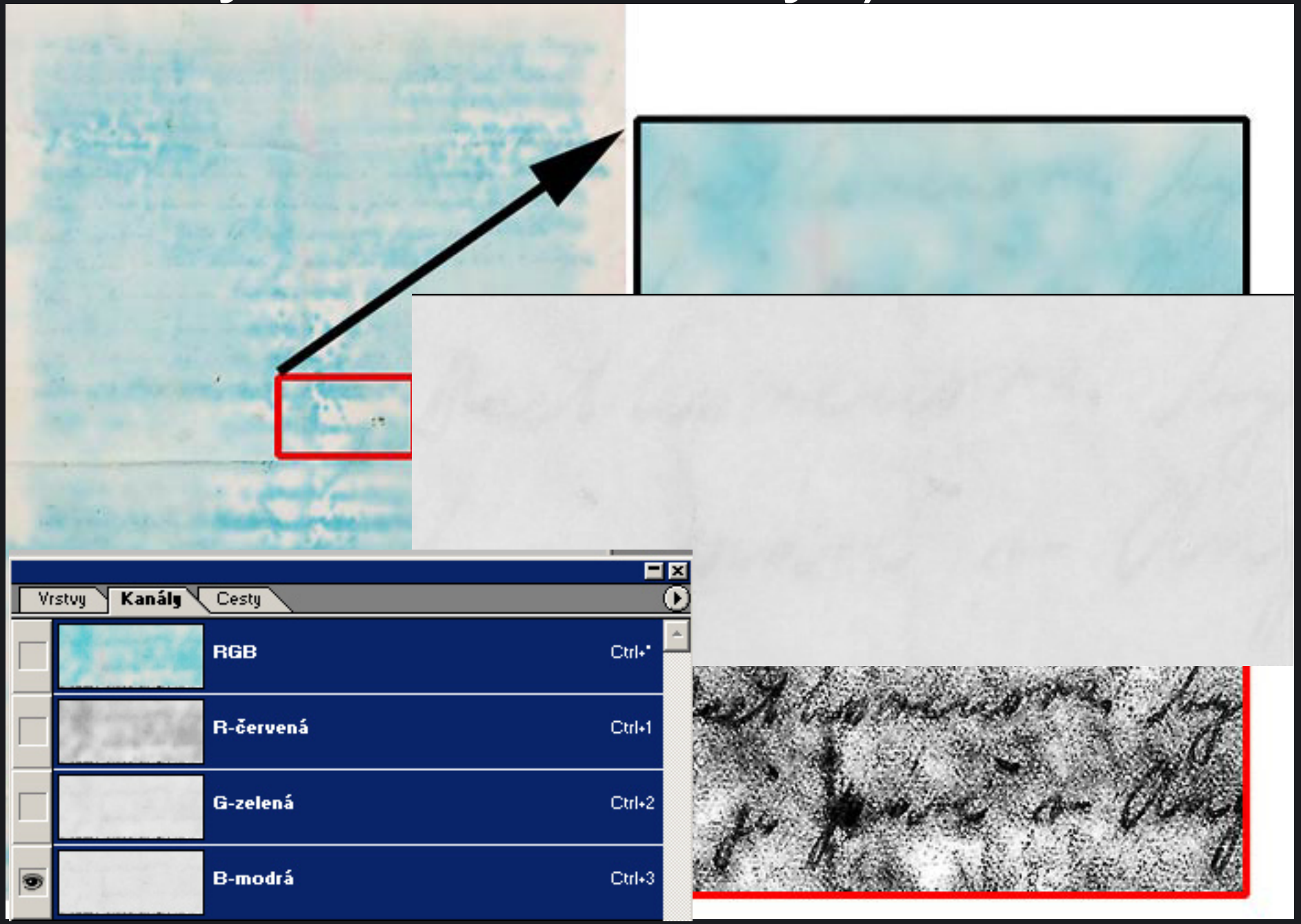
PŘÍKLAD - využití barevné hloubky b)



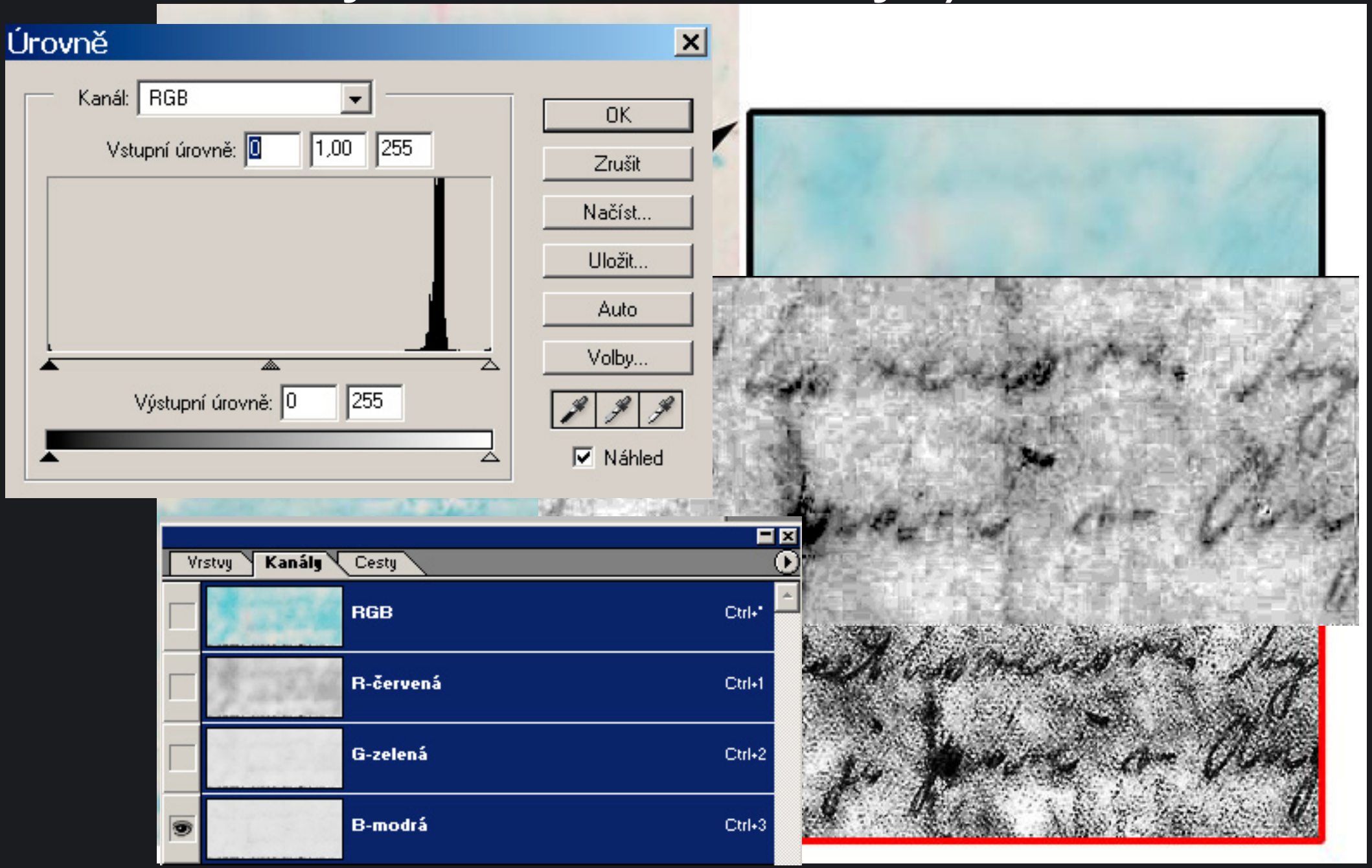
PŘÍKLAD - využití barevné hloubky c)



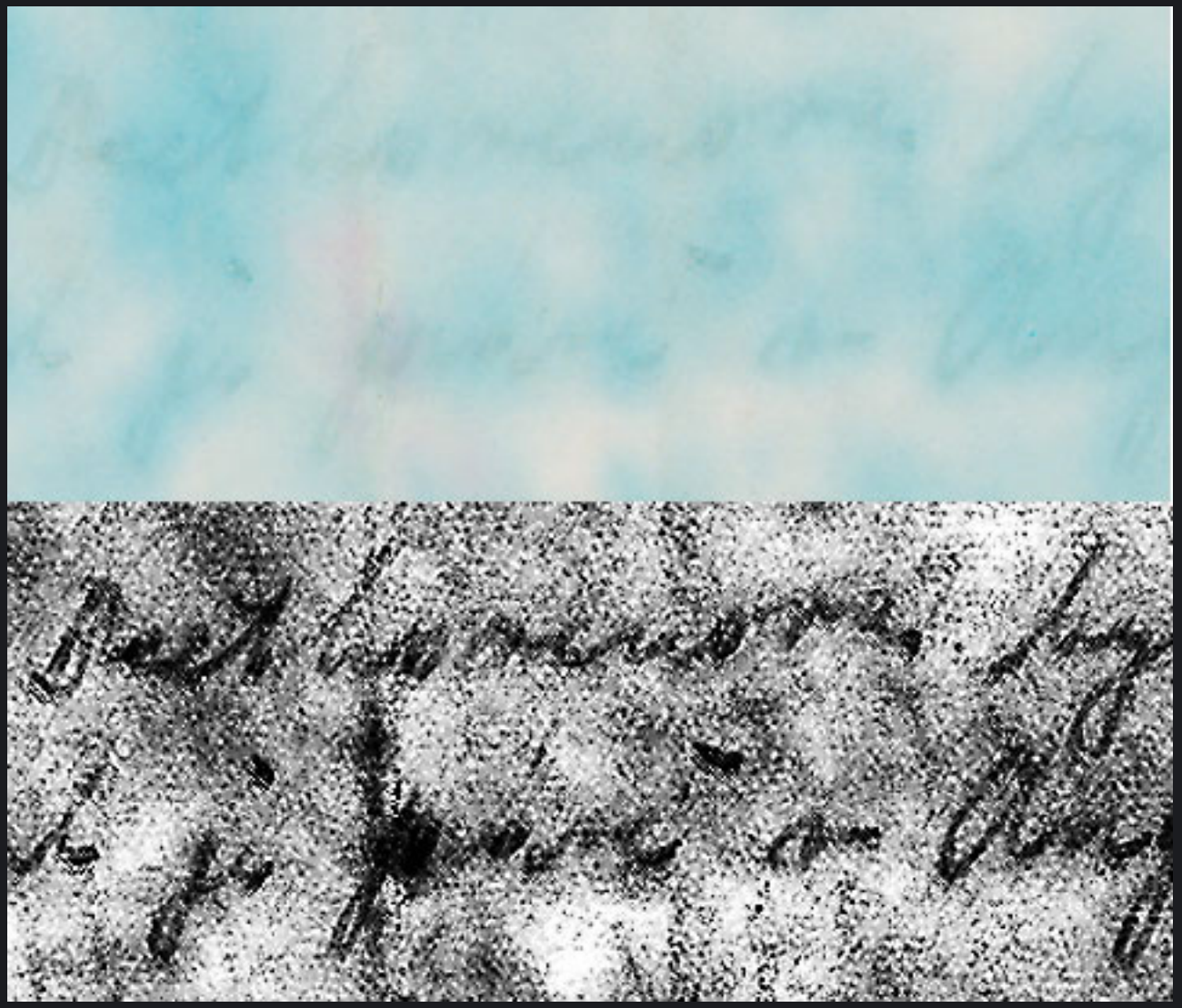
PŘÍKLAD - využití barevné hloubky d)



PŘÍKLAD - využití barevné hloubky e)

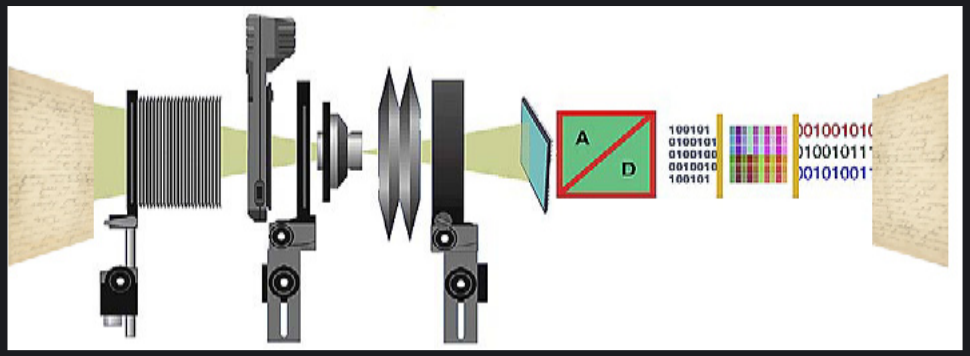


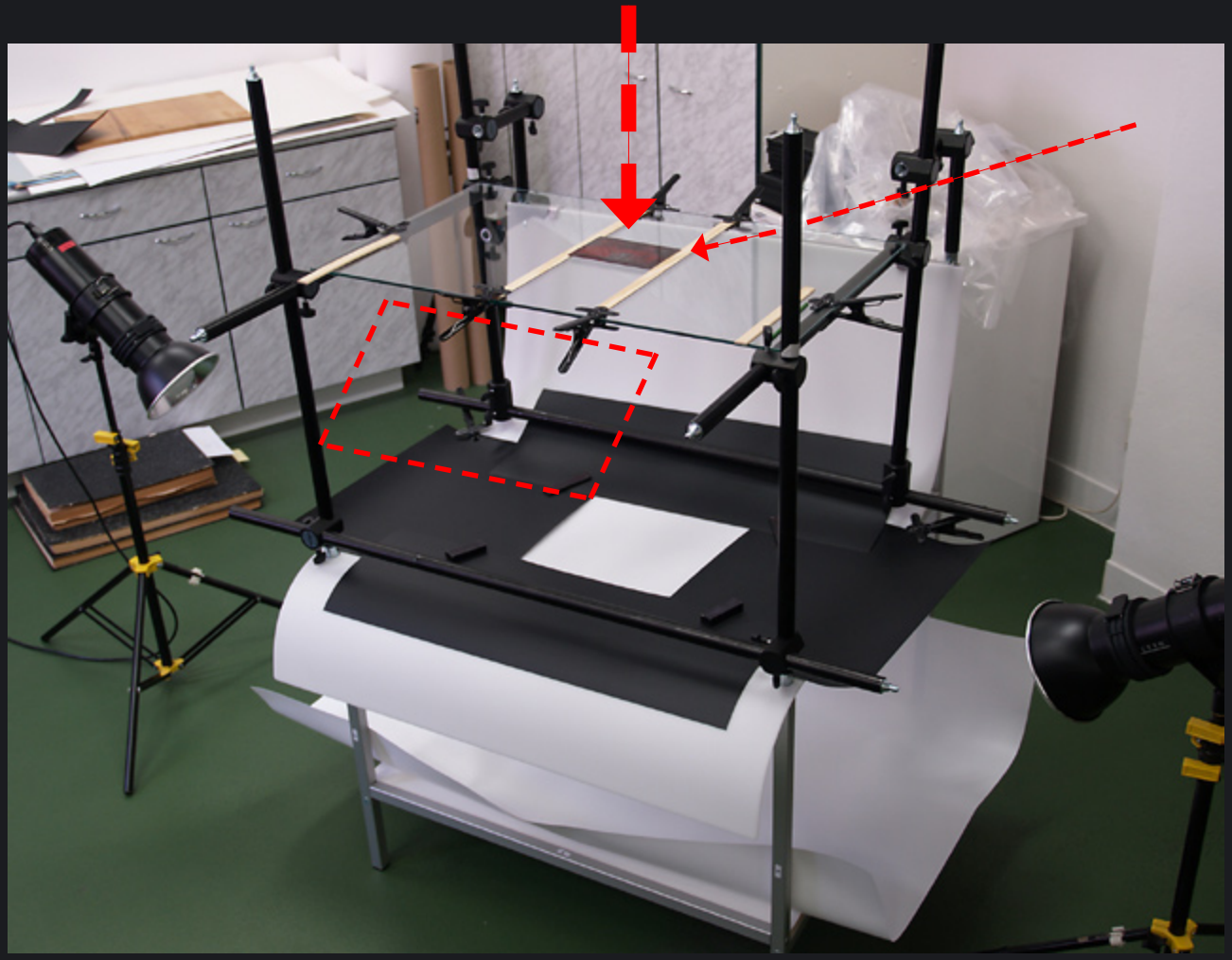
PŘÍKLAD - využití barevné hloubky - výsledek



UKÁZKA - digitalizace skleněných fotografických desek v Národním archivu

Matolejn - efekt dobového poškození skleněné desky. Fotografovi se tehdy lépe retušovalo, např. obličej a jiné lokální partie.



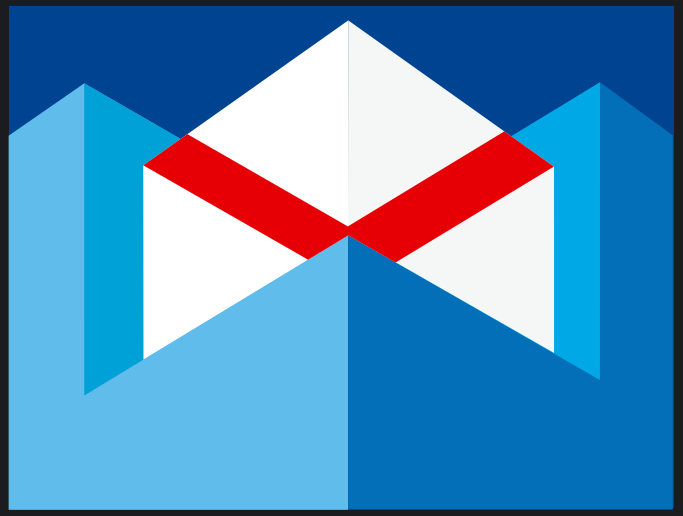


HARDWARE
- to není jen počítač, monitor...
Jde o širší pojem!

Fotografický stůl uzpůsobený pro digitalizaci skleněných desek.

POHLEDY DO DÍLNY ATELIÉRU NÁRODNÍHO ARCHIVU

DĚKUJI
ZA POZORNOST



Národní archiv