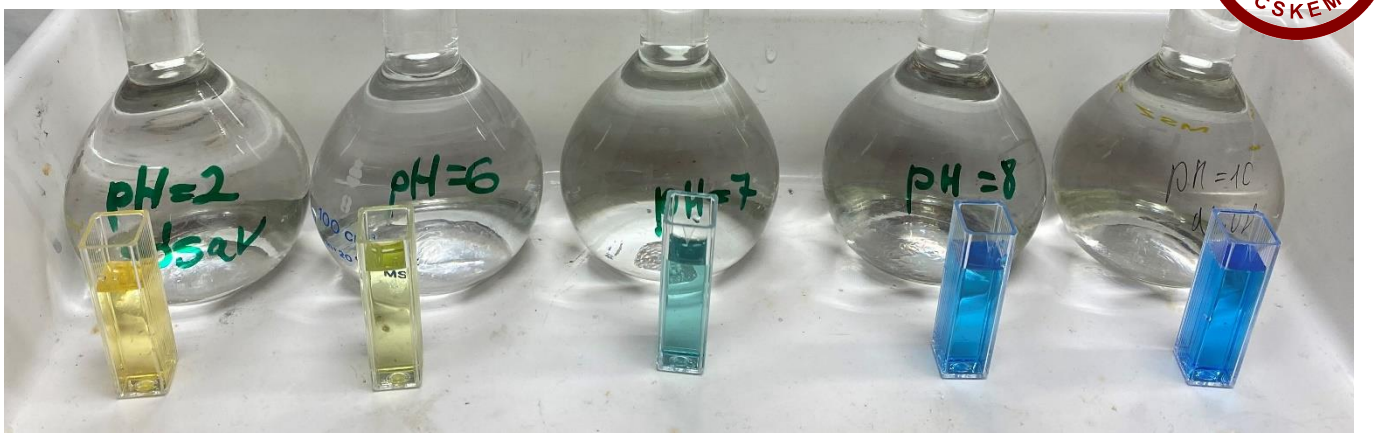
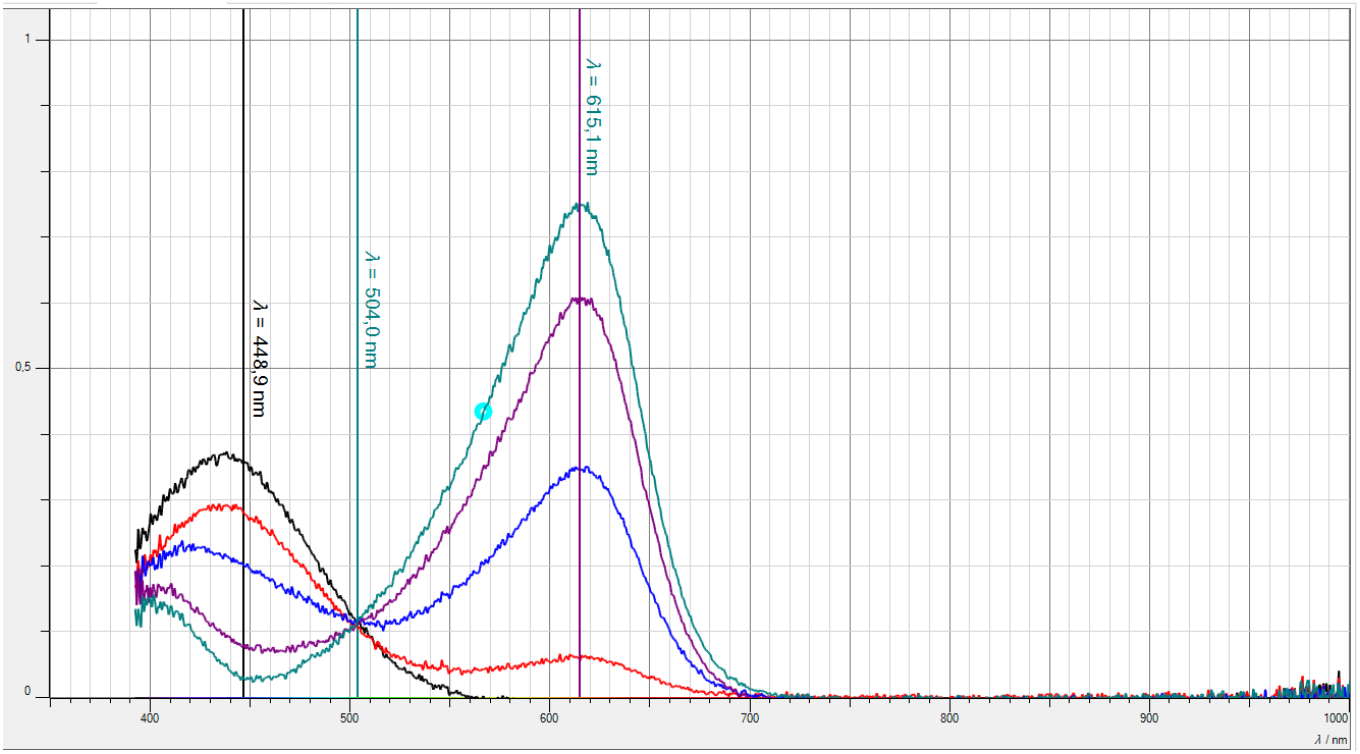
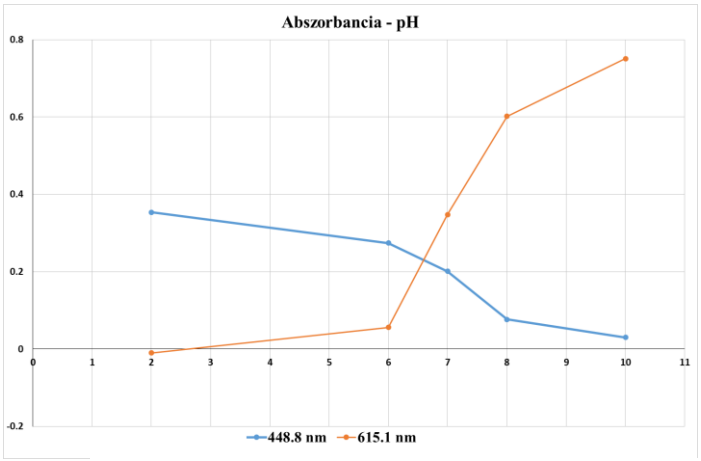
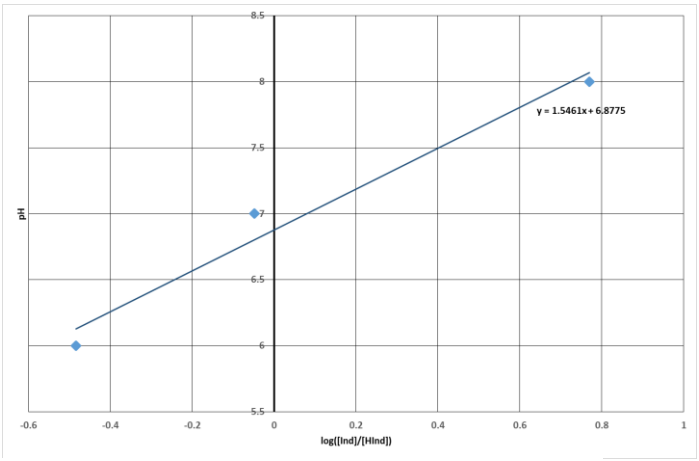
A brómtimolkék pK_a értékének meghatározása



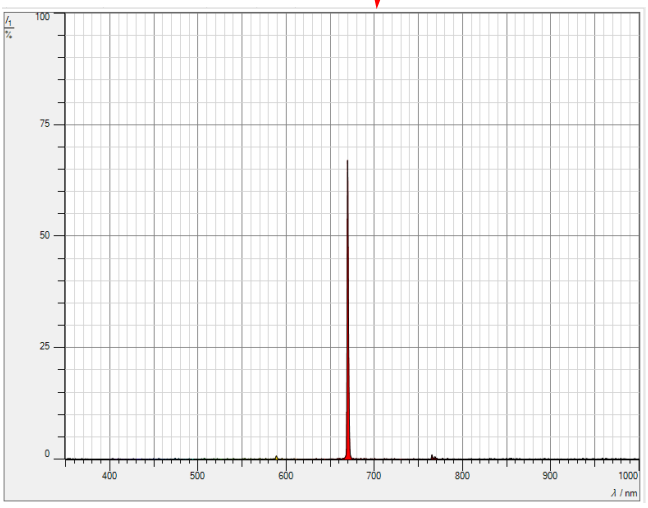


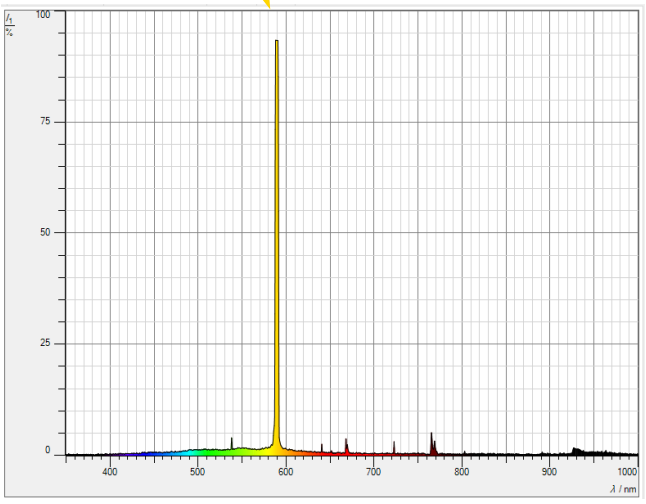


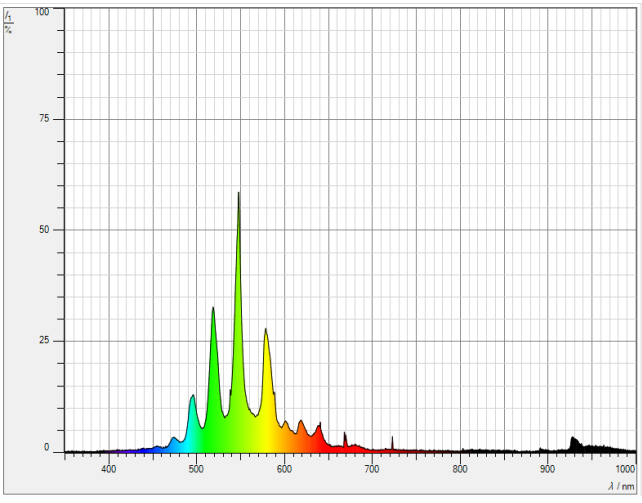


Nemzeti Tehetség Program „Sokszínű tehetségek kisvilág-hálózata a Bányaiban” (NTP-TFJ-19-0094)
Emberi Erőforrások Minisztériuma

A Li, a B és a Na lángfestése





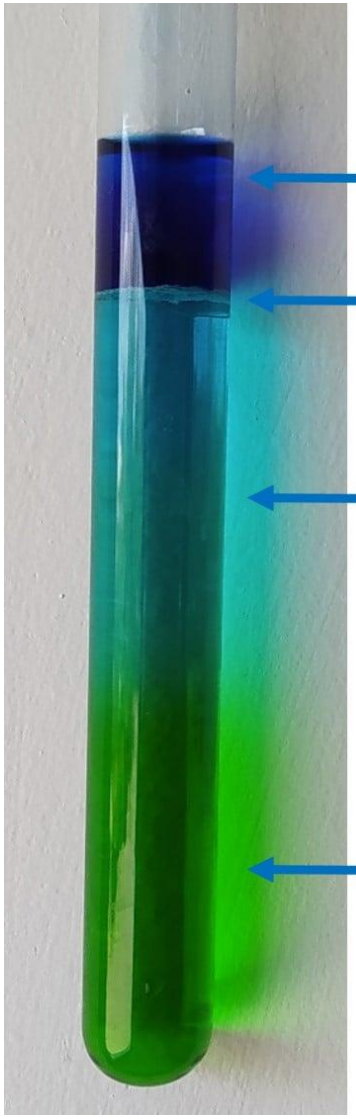


Nemzeti Tehetség Program

„Sokszínű tehetségek kisvilág-hálózata a Bányaiban” (NTP-TFJ-19-0094)

Emberi Erőforrások Minisztériuma

Rézkomplexek

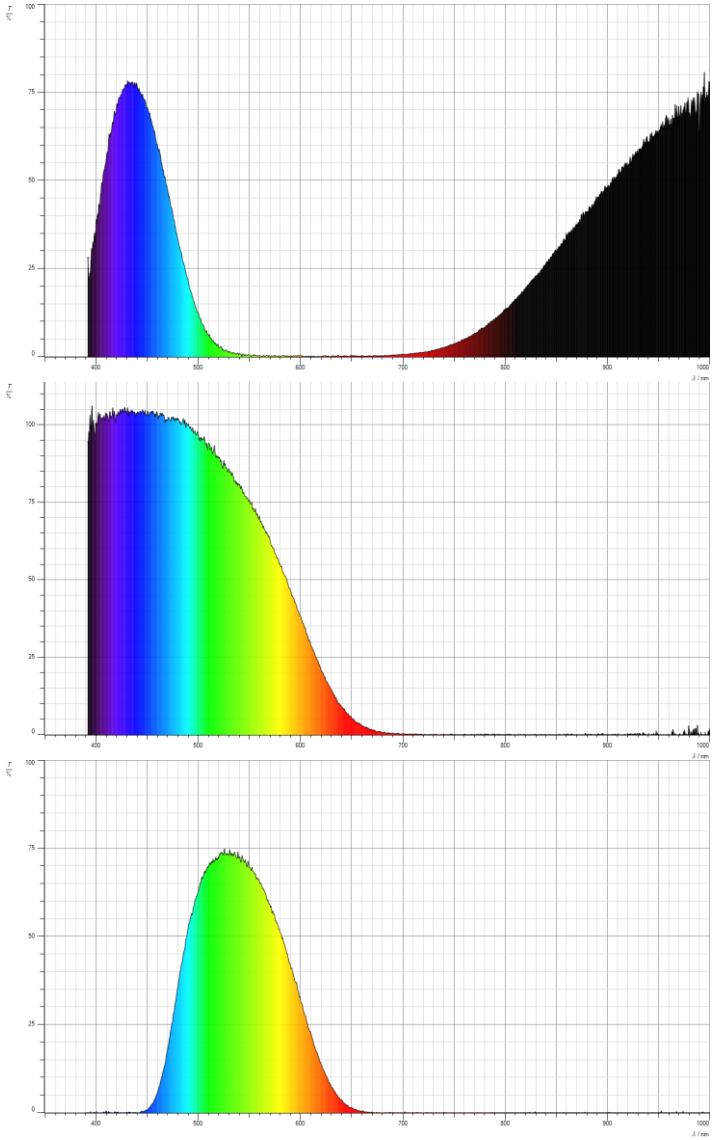


tetraammin-réz(II)-ion
$[Cu(NH_3)_4]^{2+}(aq)$

réz(II)-hidroxid
$Cu(OH)_2(sz)$

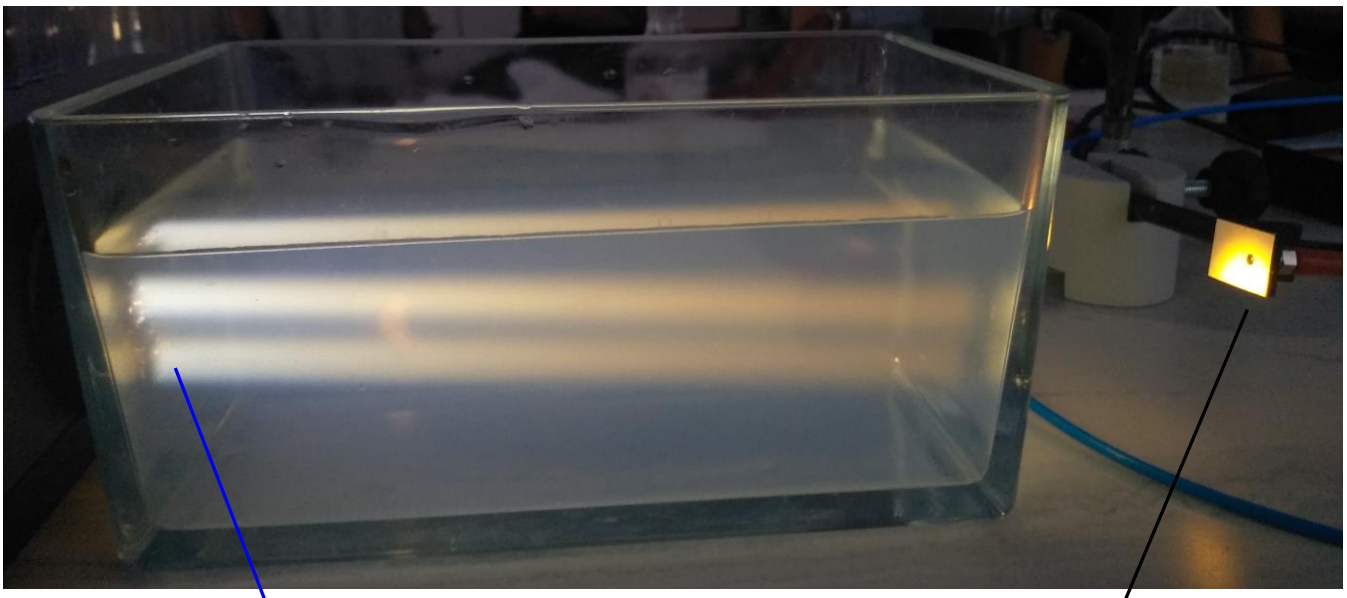
tetraakva-réz(II)-ion
$[Cu(H_2O)_4]^{2+}(aq)$

tetrakloro-kuprát(II)-ion
$[CuCl_4]^{2-}(aq)$



Nemzeti Tehetség Program „Sokszínű tehetségek kisvilág-hálózata a Bányaiban” (NTP-TFJ-19-0094)
Emberi Erőforrások Minisztériuma

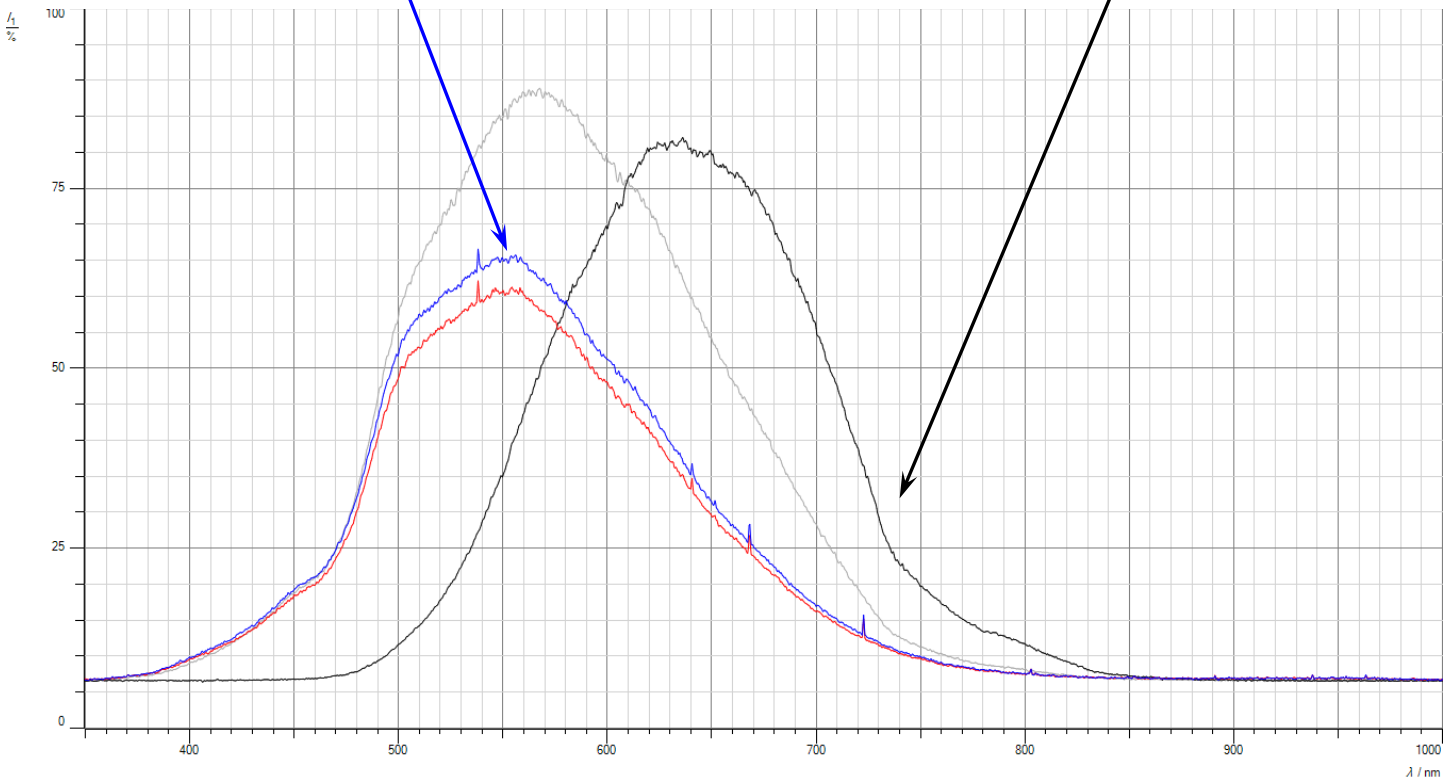
A kénszol által szórt és a rajta áteső fény vizsgálata



szórt fény

A nátrium-tioszulfát és sósav reakciójából előállított kénszol

áteső fény



Nemzeti Tehetség Program

„Sokszínű tehetségek kisvilág-hálózata a Bányaiban” (NTP-TFJ-19-0094)

Emberi Erőforrások Minisztériuma

A klórdurranógáz vizsgálata

$$E = h \cdot \nu = h \cdot \frac{c}{\lambda}$$

Planck-állandó
$h = 6{,}626 \cdot 10^{-34}$ J·s

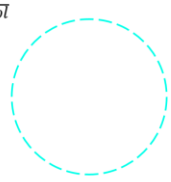
$\nu = \frac{c}{\lambda}$

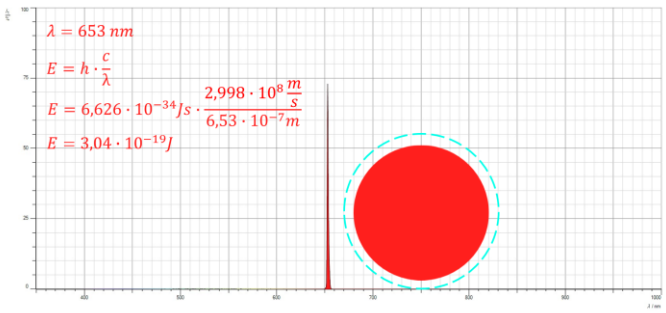
hullámhossz (λ)

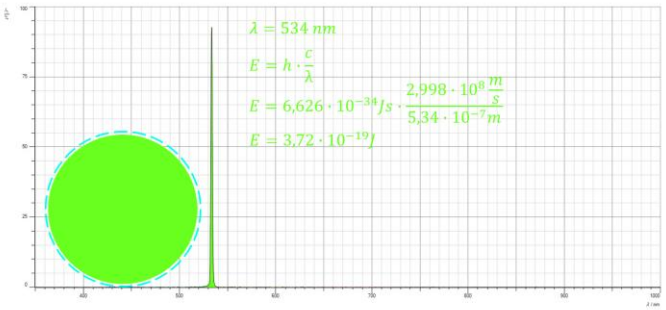
frekvencia (ν)

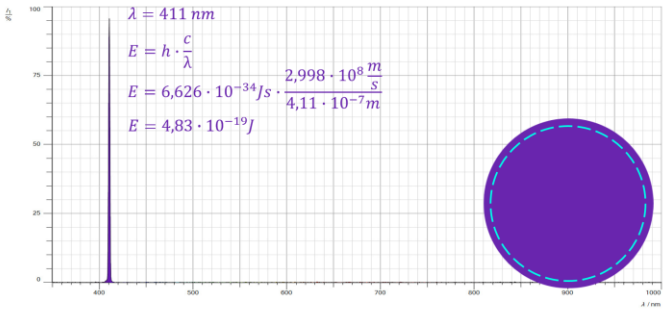
energia (E)

$$\left.\begin{array}{l} \Delta_{disszU}(Cl_2) = 243\,\frac{kJ}{mol} \\ N_A = 6{,}022 \cdot 10^{23}\,\frac{1}{mol} \end{array}\right\} \quad E_{min} = \frac{243000\,\frac{J}{mol}}{6{,}022 \cdot 10^{23}\,\frac{1}{mol}} = \mathbf{4{,}035 \cdot 10^{-19} J}$$







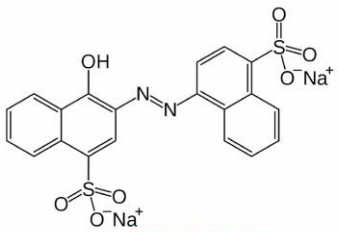


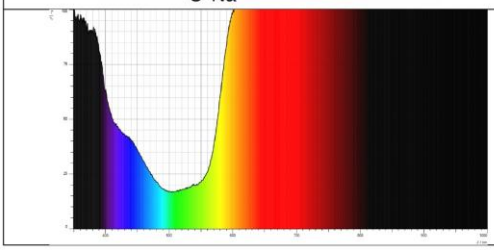
Nemzeti Tehetség Program
„Sokszínű tehetségek kisvilág-hálózata a Bányaiban” (NTP-TFJ-19-0094)
Emberi Erőforrások Minisztériuma

Ételfestékek vizsgálata

PIROS

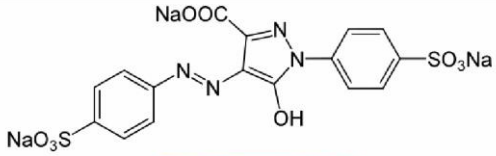
E122 - azorubin

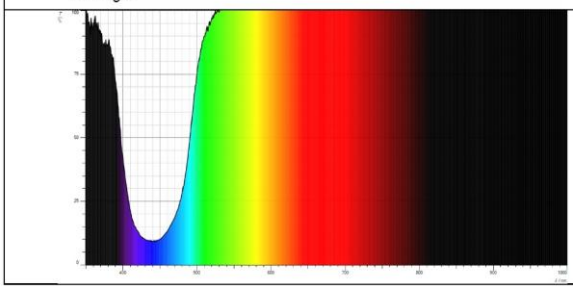




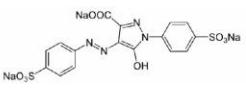
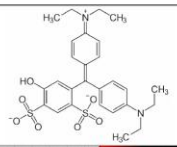
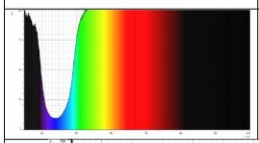
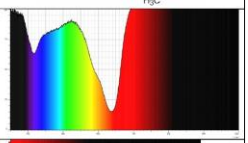
SÁRGA

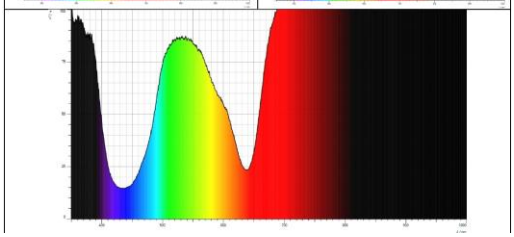
E102 – tartrazin





ZÖLD

E102 – tartrazin	E131 – patentkék V
	
	



KÉK

E131 – patentkék V