

Związek	Stała rozpuszczalności (K_s)	Rozpuszczalność (S)	
		[mol/L]	[g/L]
AgBr	$4,0 \cdot 10^{-13}$	$6,3 \cdot 10^{-7}$	$11,0 \cdot 10^{-4}$
CH ₃ COOAg	$4,4 \cdot 10^{-3}$	$6,6 \cdot 10^{-2}$	11,0
AgCl	$1,56 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-5}$	$1,8 \cdot 10^{-3}$
AgCN	$2,2 \cdot 10^{-12}$	$1,5 \cdot 10^{-6}$	$4,0 \cdot 10^{-4}$
Ag ₂ CrO ₄	$9,0 \cdot 10^{-12}$	$1,3 \cdot 10^{-4}$	$4,3 \cdot 10^{-2}$
AgOH*	$1,5 \cdot 10^{-8}$	$1,2 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{-2}$
Ag ₂ S	$1,6 \cdot 10^{-49}$	$3,5 \cdot 10^{-17}$	$8,7 \cdot 10^{-15}$
AgCl	$1,6 \cdot 10^{-10}$	$1,3 \cdot 10^{-5}$	$1,8 \cdot 10^{-3}$
BaCO ₃	$8,1 \cdot 10^{-9}$	$8,9 \cdot 10^{-5}$	$1,8 \cdot 10^{-2}$
BaC ₂ O ₄	$1,6 \cdot 10^{-7}$	$4,0 \cdot 10^{-4}$	$9,0 \cdot 10^{-3}$
BaCrO ₄	$2,4 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-5}$	$3,9 \cdot 10^{-3}$
BaSO ₄	$1,1 \cdot 10^{-10}$	$1,0 \cdot 10^{-5}$	$2,5 \cdot 10^{-3}$
CaCO ₃	$4,8 \cdot 10^{-9}$	$6,9 \cdot 10^{-5}$	$6,9 \cdot 10^{-3}$
CaC ₂ O ₄	$2,6 \cdot 10^{-9}$	$5,1 \cdot 10^{-5}$	$6,5 \cdot 10^{-3}$
CaC ₄ H ₄ O ₆	$7,7 \cdot 10^{-7}$	$8,8 \cdot 10^{-4}$	$1,7 \cdot 10^{-1}$
CaSO ₄	$6,2 \cdot 10^{-5}$	$7,8 \cdot 10^{-3}$	2,0
Cd(OH) ₂	$2,0 \cdot 10^{-14}$	$2,5 \cdot 10^{-3}$	$1,7 \cdot 10^{-5}$
CdS	$3,6 \cdot 10^{-29}$	$6,0 \cdot 10^{-15}$	$8,6 \cdot 10^{-13}$
CuS	$8,5 \cdot 10^{-45}$	$9,2 \cdot 10^{-23}$	$8,8 \cdot 10^{-21}$
MnS	$1,4 \cdot 10^{-15}$	$3,7 \cdot 10^{-8}$	$3,2 \cdot 10^{-6}$
PbCl ₂	$1,6 \cdot 10^{-5}$	$1,6 \cdot 10^{-2}$	4,4
PbCrO ₄	$1,8 \cdot 10^{-14}$	$1,3 \cdot 10^{-7}$	$2,7 \cdot 10^{-5}$
PbI ₂	$8,7 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-3}$	$6,0 \cdot 10^{-1}$
PbS	$1,1 \cdot 10^{-29}$	$3,3 \cdot 10^{-15}$	$7,9 \cdot 10^{-13}$
PbSO ₄	$1,0 \cdot 10^{-8}$	$1,5 \cdot 10^{-4}$	$4,5 \cdot 10^{-2}$
ZnS	$1,2 \cdot 10^{-23}$	$3,5 \cdot 10^{-12}$	$3,4 \cdot 10^{-10}$

Tabela 1: Wartości rozpuszczalności (S) oraz stałych rozpuszczalności (K_s) wybranych związków trudno rozpuszczalnych zmierzone w temperaturze 25° C.

* - związek nietrwały i szybko ulega rozkładowi: $2\text{AgOH} \downarrow \rightarrow \text{Ag}_2\text{O} \downarrow + \text{H}_2\text{O}$

Czynności	Zmieszanie K_2CrO_4 i KCl	Dodanie do roztworu 10 kropli $AgNO_3$	Dodanie do roztworu 10 kropli $AgNO_3$	Dodanie do roztworu 10 kropli $AgNO_3$	Dodanie do roztworu 10 kropli $AgNO_3$
Kolor osadu					

Tabela 2: Wytrącanie frakcjonowane

Odczynnik dodany do roztworu $Pb(NO_3)_2$	$NaCl$	$NaCl$	$NaCl$	KI
Kolor osadu			Brak (całkowite wytrącenie osadu $PbCl_2$)	

Tabela 3: Usuwanie jonów z roztworu na zasadzie różnicy w wartościach K_s

Nr	Nasycony roztwór wodny	Po dodaniu $KClO_3$	
		Osad	Brak osadu
1	KCl		
2	KNO_3		
3	$NaClO_3$		
4	$NaCl$		

Tabela 4: Numeracja probówek z roztworami soli

Nr probówki z osadem CaC_2O_4	Dodany odczynnik	pH	Ilość osadu	Równania reakcji	
1	HCl			Dysocjacja	Rozpuszczanie osadu
2	CH_3COOH			Dysocjacja	
3	Woda (kontrola)			Równowaga dynamiczna pomiędzy osadem a roztworem	Wzór na stałą

Tabela 5: Wpływ pH na rozpuszczalność soli słabych kwasów

Probówka Odczynnik	1	2	3	4	5	Równania reakcji	Wartość Ks [mol/L]
CuSO ₄							
ZnSO ₄							
MnSO ₄							
H ₂ SO ₄ (do pH ≤ 2)						Równanie reakcji dysocjacji H ₂ S	Wzór na stałą dla H ₂ S
NH ₃ ·H ₂ O (do pH ≥ 9)							
Kolor osadu							
Środowisko powstania osadu							

Tabela 6: Numeracja probówek i dodawane do nich odczynniki chemiczne

Czynności	Zmieszanie KI i NaCl	Dodanie do roztworu 10 kropli AgNO ₃	Dodanie do roztworu 10 kropli AgNO ₃	Dodanie do roztworu 10 kropli AgNO ₃	Dodanie do roztworu 10 kropli AgNO ₃
Kolor osadu					

Tabela 7: Porównywanie szybkości strącania się osadów na podstawie stałych rozpuszczalności