SKĀBES

VIII. Vispārīgie skābju iegūšanas paņēmieni

	Skābju iegūšanas paņēmieni	Piemēri
1.	Skābes rodas ***skābiem oksīdiem*** reaģējot ***ar ūdeni.***	$H_2O + SO_3 \rightarrow H_2SO_4$ $H_2O + SO_2 \rightleftarrows H_2SO_3$ $H_2O + P_2O_5 \longrightarrow 2HPO_3$ $3H_2O + P_2O_5 \xrightarrow{t^\circ} 2H_3PO_4$ $H_2O + CO_2 \rightleftarrows H_2CO_3$ $2H_2O + 4NO_2 + O_2 \rightleftarrows 4HNO_3$
	Silīcija oksīds SiO_2 ar ūdeni nereaģē.	$H_2O + SiO_2 \neq$
2.	Skābes veidojas citu ***skābju*** apmaiņas reakcijās ar ***sāļiem***. Izvērtējot reakcijas iespējamību, var izmantot šādu skābju rindu: H_2SO_4 HNO_3 HCl H_2SO_3 H_2CO_3 H_2S H_2SiO_3 H_3PO_4 Skābes, kuras rindā atrodas pa kreisi, spēj izspiest no sāļiem skābes, kuras atrodas pa labi.	$2NaNO_3 + H_2SO_{4\,(konc.)} \xrightarrow{t^\circ} Na_2SO_4 + 2HNO_3\uparrow$ $AgNO_3 + HCl \rightarrow AgCl\downarrow + HNO_3$ $NaCl + H_2SO_{4\,(konc.)} \longrightarrow NaHSO_4 + HCl\uparrow$ $2NaCl + H_2SO_{4\,(konc.)} \xrightarrow{t^\circ} Na_2SO_4 + 2HCl\uparrow$ $CaF_2 + H_2SO_{4\,(konc.)} \xrightarrow{t^\circ} CaSO_4\downarrow + 2HF\uparrow$ $Ca_3(PO_4)_2 + 3H_2SO_{4\ (konc.)} \rightarrow 3CaSO_4\downarrow + 2H_3PO_4$ $Na_2SiO_3 + 2HCl \rightarrow 2NaCl + H_2SiO_3\downarrow$
3.	Skābekli nesaturošās skābes var iegūt šķīdinot ūdenī gāzveida ***nemetālu savienojumus ar ūdeņradi*** HF, HCl, HBr, HI, H_2S. Atbilstošās gāzes (izņemot HI) var iegūt nemetāliem reaģējot ar ūdeņradi.	$H_2 + F_2 \rightarrow 2HF$ $H_2 + Cl_2 \xrightleftarrows{\text{gaisma vai arī } t^\circ} 2HCl$ $H_2 + Br_2 \xrightleftarrows{t^\circ} 2HBr$ $H_2 + S \xrightleftarrows{t^\circ} H_2S$
4.	Skābes var veidoties ***sāļu*** šķīdumu elektrolīzē.	$2CuSO_4 + 2H_2O \xrightarrow{\text{līdzstrāva}} \underset{(K)}{2Cu\downarrow} + 2H_2SO_4 + \underset{(A)}{O_2\uparrow}$ $4AgNO_3 + 2H_2O \xrightarrow{\text{līdzstrāva}} \underset{(K)}{4Ag\downarrow} + 4HNO_3 + \underset{(A)}{O_2\uparrow}$