Kolik metrických tun uhlí obsahujícího 5%–S by bylo potřeba k získání H_2SO_4 potřebné k vytvoření 3,00–cm srážek o pH 2,00 na ploše 100 km^2?

$V = 3.10^{-2}\ m \times 100\ km^2 \times 10^6\ m^2/km^2 = 3.10^6\ m^3$ sněhu

$V = 3.10^6\ m^3 \times 10^3\ L/m^3 = 3.10^9\ L$ vody

$pH = 2 \quad pH = -\log[H^+] \quad [H^+] = 10^{-2}\ mol/L$

$n_{H^+} = [H^+]V = 10^{-2}\ mol/L \times 3.10^9\ L = 3.10^7\ mol$

$H_2SO_4 \longrightarrow 2H^+ + SO_4^{2-} \Rightarrow \frac{n_{H^+}}{n_{H_2SO_4}} = \frac{2}{1} \Rightarrow n_{H_2SO_4} = 0.5.3.10^7\ mol =$

$1.5.10^7\ mol \qquad n_{H_2SO_4} = n_S = 1.5.10^7\ mol$

$m_S = n_S \times M_S = 1.5.10^7\ mol \times 32\ g/mol = 4,8.10^8\ g\ S = 4.8.10^5\ kg = 480\ t\ S$

$W(S) = \frac{m_S}{m_{UHLÍ}} = 5\% \Rightarrow m_{UHLÍ} = \frac{m_S}{0.05} = \frac{480}{0.05} =$ [redacted]