

# FENOLE, REAKCJE S<sub>N</sub>Ar

mgr inż. Jan Alfuth

Zad.1. Mając do dyspozycji fenol, zaproponuj metodę otrzymywania:

- anizolu,
- 2,4,6-tribromofenolu,
- 4-bromofenolu,
- p*-nitrofenolu.

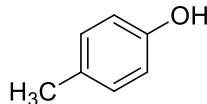
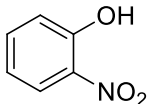
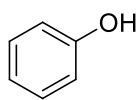
Zad.2. Zaproponuj metodę otrzymywania:

- 2-bromofenolu z fenolu,
- 4-bromoanizolu z aniliny,
- 3-nitrofenolu z benzenu.

Zad.3. Mając do dyspozycji fenol zaproponuj metodę otrzymywania:

- kwasu salicylowego,
- aldehydu salicylowego,
- propionianu fenylu.

Zad.4. Który z poniższych fenoli jest najsilniejszym kwasem?



Zad.5. W jaki sposób przekształcić *o*-krezol w 1-butoksy-2-metylobenzen? Jaki jest produkt bromowania tego związku w obecności FeBr<sub>3</sub>?

Zad.6. Podaj mechanizm reakcji wyjaśniający powstawanie 2-acetylofenolu w reakcji fenolu i kwasu octowego w obecności katalitycznych ilości kwasu siarkowego.

Zad.7. Wyjaśnij, w jaki sposób z *p*-chlorotoluenu pod wpływem amidku sodu powstaje mieszanina *m*- i *p*-toluidyny.

Zad.8. Podaj produkty reakcji lub zaznacz, że reakcja nie zachodzi.

