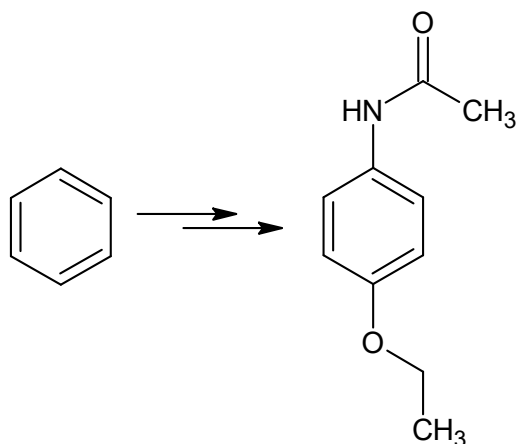
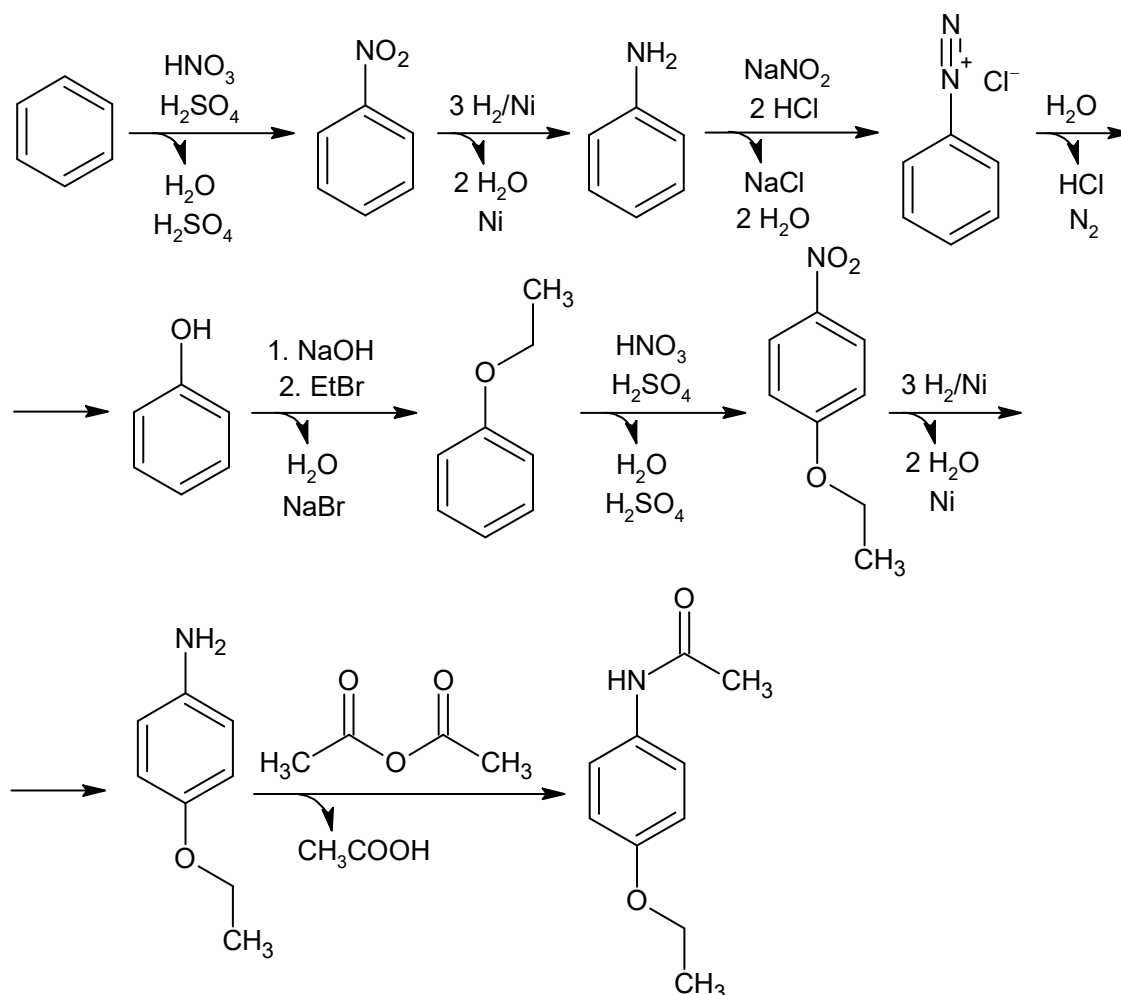


**4-etoxyacetanilid, Fenacetín**  
(4-ethoxyacetanilide, Phenacetin)



**Syntéza**

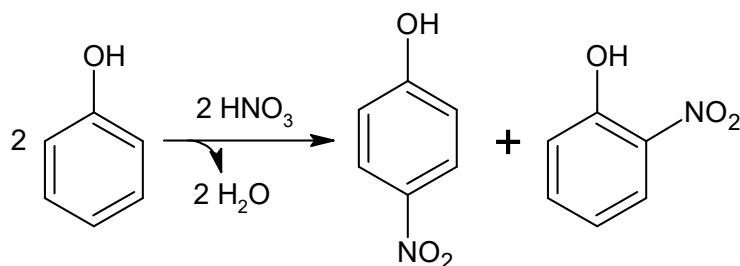


Syntéza fenacetínu začína nitráciou benzénu za vzniku nitrobenzénu a jeho následnou redukcíu na anilín. Z anilínu sa diazotačnou reakciou pripraví príslušná diazóniová soľ, ktorá s vodou poskytuje fenol. Z tohto sa pripraví etylfenyléeter

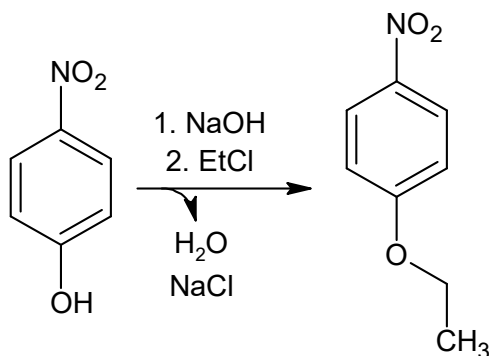
v bázičkom prostredí v prítomnosti etylbromidu. Etylbromid veľmi dobre orientuje reagujúci elektrofil do polohy para, kedy pri nitrácii vzniká 1-etoxy-4-nitrobenzén. Po jeho redukcii a následnej reakcii s anhydridom kyseliny octovej vzniká konečný produkt, fenacetín.

*Poznámka:*

*Pri priamej nitrácii fenolu zriedenou kyselinou dusičnou vzniká zmes produktov 2- a 4-nitrofenolu v pomere približne 3:2 (vid' 2-nitrofenol a 4-nitrofenol). Z tohto dôvodu je lepšie uskutočniť najprv alkyláciu a následne klasickú nitráciu.*



*Priemyselná syntéza fenacetínu vychádza priamo zo 4-nitrofenolu, ktorý reagoval v bázičkom prostredí s etylchloridom. Nasledovali kroky, ktoré sú uvedené v pôvodnej schéme.*



*Fenacetín sa od roku 1887 používal ako liečivo proti bolesti a horúčke, no v roku 1983 bol zakázaný americkou FDA (Food and Drug Administration) z dôvodu výskytu rakoviny a zlyhania obličiek u pacientov.*

---

*Kleemann A., Engel J., Kutscher B., Reichert D.: Pharmaceutical Substances. 4. vyd. Thieme Medical Publishers, Stuttgart, 2001, s. 1606. ISBN 3-13558-404-6.*

*Clayden J., Greeves N., Warren S., Wothers P.: Organic Chemistry. 1. vyd. Oxford University Press, UK, 2001, s. 597-598. ISBN 0-19-850356-6.*

*Brix A.E.: Renal Papillary Necrosis. Toxicol Pathol, 30, 2002, s. 672-674.*

<http://lukoh.eu/chemistry.html>  
14.4.2017