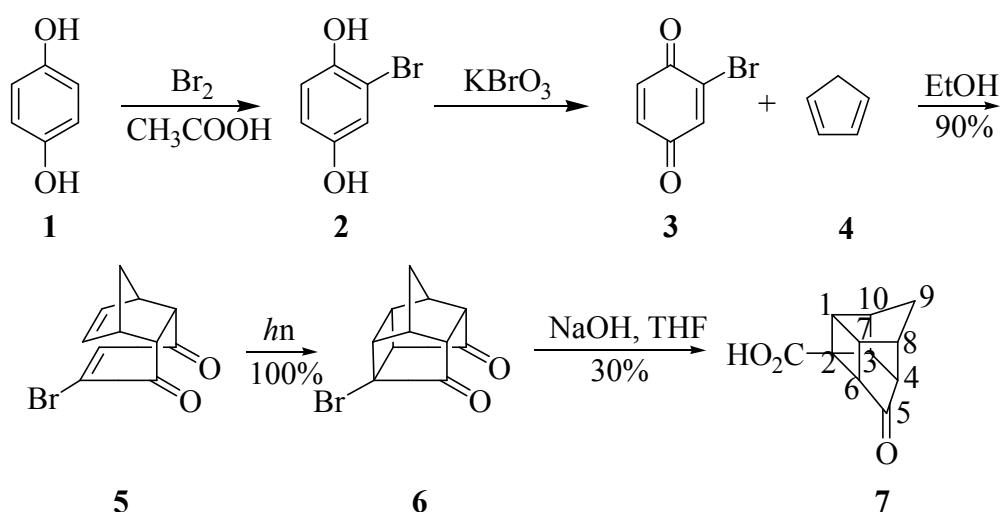


## НОВИЙ СПОСІБ СИНТЕЗУ ПЕНТАЦИКЛО[5.3.0.0<sup>2,6</sup>.0<sup>3,10</sup>.0<sup>4,8</sup>]ДЕКАН-5-ОН-2-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ

*Родіонова Т. В.*

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут"  
tvr@xtf.ntu-kpi.kiev.ua

В рамках програми пошуку 1,3-заміщених каркасних сполук, що можуть бути застосовані у синтезі аналогів ГАВА з конформаційно- та конфігураційно жорстким каркасом, розроблено нову методику синтезу кетокислоти (7) [1] за наступною схемою:



Як видно із схеми, першою стадією є бромовання гідрохінону (**1**), яке здійснюють за мольного співвідношення (1): $\text{Br}_2 = 1:0,9$  у крижаній оцтовій кислоті. Отриманий в результаті реакції 2-бромгідрохінон (**2**) без додаткової очистки окиснюють броматом калію до 2-бром-*n*-бензохінону (**3**) за стандартною методикою у присутності сірчаної кислоти. Отриманий продукт окиснення містить 80% (**3**), 12-15% *n*-бензохінону, решта – дибром-*n*-бензохінони, причому *n*-бензохінон відмивають водою кількісно, а отриманий осад після сушки розчиняють у етанолі за температури 50°C та фільтрують. Фільтрат містить практично чистий (**3**), загальний вихід 75-80%, рахуючи на бром. Приєднання циклопентадієну (**4**) до 2-бром-*n*-бензохінону проводять у етанолі за 0°C з високим препаративним виходом. Отриманий циклоадукт (**5**) кількісно фотоциклізується у бензолі в бромдикетон (**6**). Ключовою стадією в запропонованій схемі є перегрупування Фаворського з перетворенням бромдикетону (**6**) у пентацикло[5.3.0.0<sup>2,6</sup>.0<sup>3,10</sup>.0<sup>4,8</sup>]декан-5-он-2-карбонову кислоту (**7**) з досить низьким препаративним виходом (25-35%). Імовірно, через чутливість до лугу кетокислоти (**7**), останню реакцію проводять не з водним розчином, а з твердим лугом у тетрагідрофурані. Незважаючи на досить низький вихід бажаного продукту в останньому перетворенні, загальний препаративний вихід його не нижче 15%, рахуючи на 2-бром-*n*-бензохінон.



1. Marchand A.P.; Sivakumar Reddy D. *J. Org. Chem.* **1985**, *50*, 724.