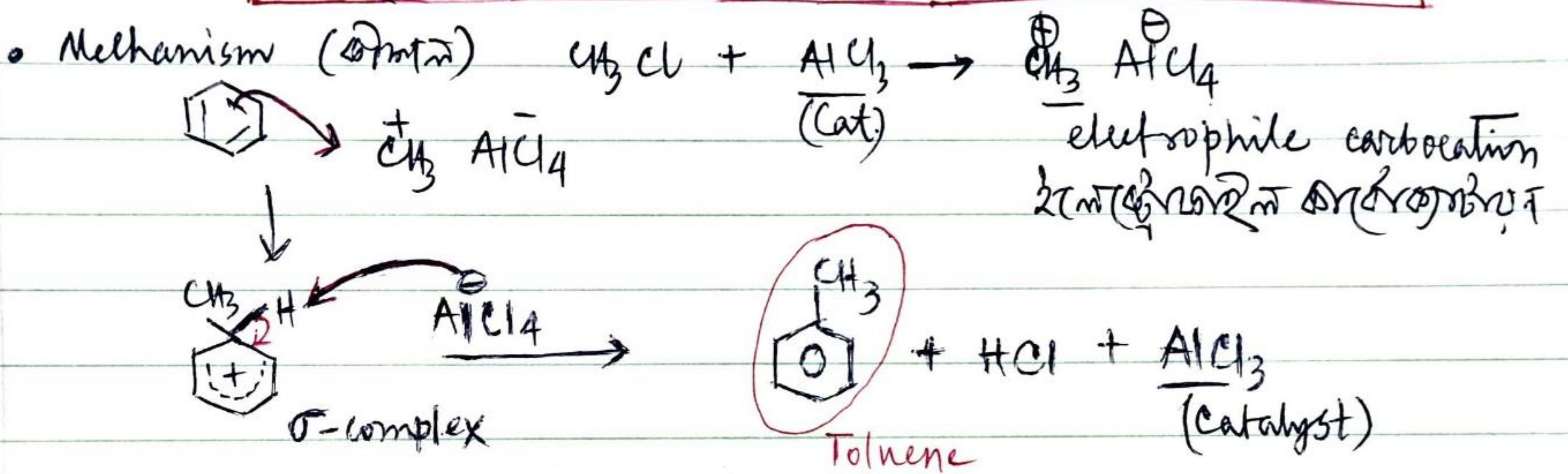
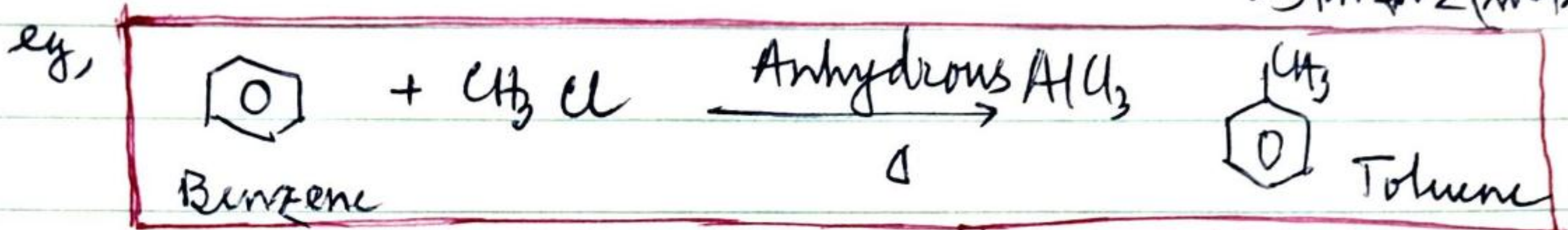


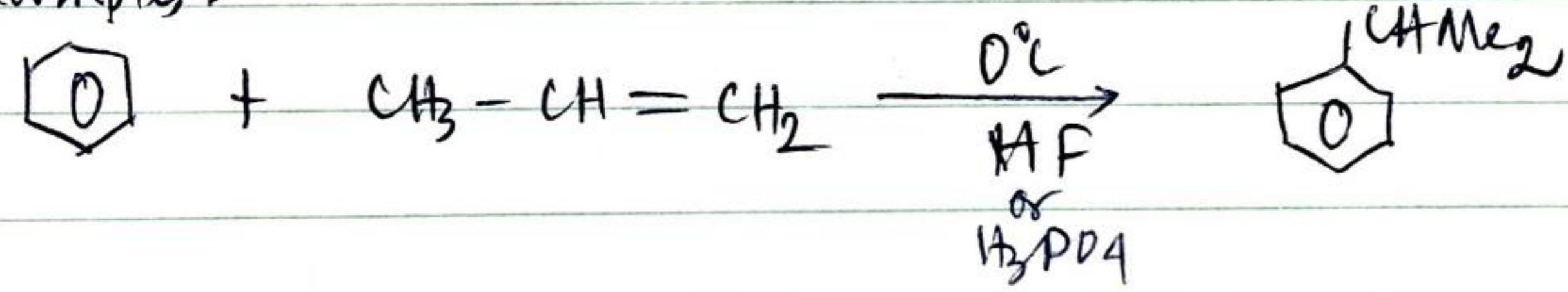
FRIEDEL-CRAFTS ALKYLATION : ফ্রিডেল-ক্রাফটস অ্যালকাইলেশন

F.C. Alkylation = The insertion of alkyl group into aromatic ring in the presence of a Lewis acid catalyst, AlCl₃.

মূলম অ্যারম্যাটিক অণুতে (অথবা AlCl₃) উপস্থিতিতে অ্যালকাইল গ্রুপের আয়নায়িত্বের মাধ্যমে অ্যারম্যাটিক অণুতে প্রবেশ করে। ফ্রিডেল-ক্রাফটস অ্যালকাইলেশন নামে পরিচিত।

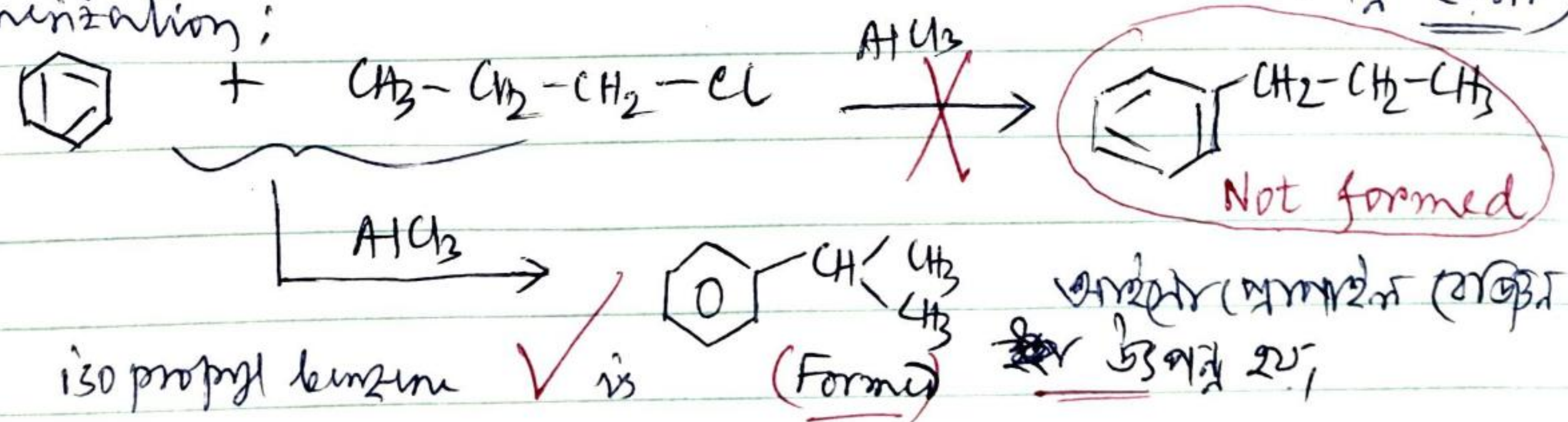


More examples:



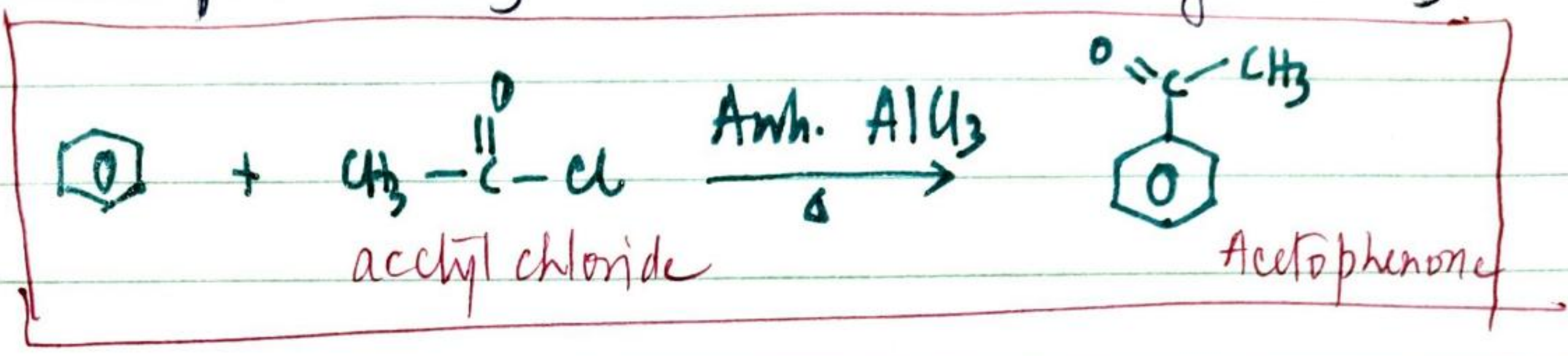
Limitations of F.C. Alkylation : সীমাবদ্ধতা

- 1) Rearrangement: সুস্থিতির পরিবর্তন (যেখানে প্রকৃত অ্যালকাইল গ্রুপের পরিবর্তন ঘটে)
- 2) Isomerization: ইসমায়জেশন



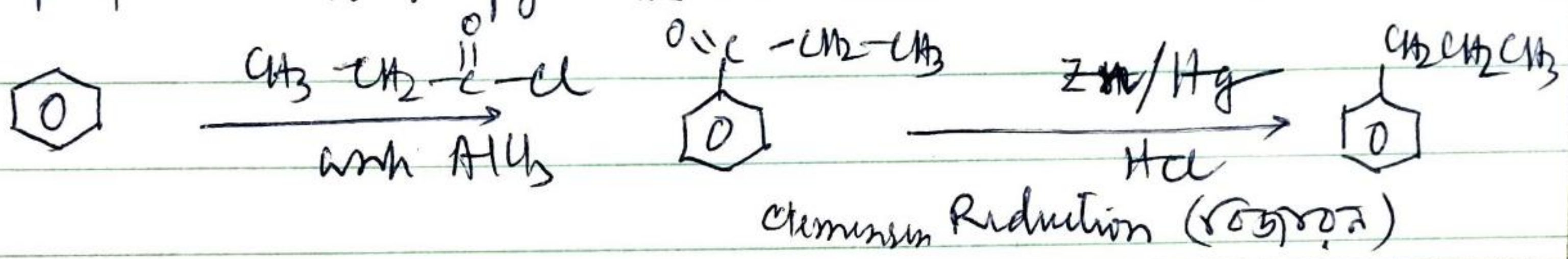
N.B. Due to presence of electron withdrawing -NO₂ group in benzene ring Nitrobenzene does not participate in the F.C. reaction, Thus it acts as a solvent. নাইট্রোবেঞ্জিনে -NO₂ গ্রুপের (ইলেকট্রন আকর্ষণ) কারণে F.C. rxn এ অংশগ্রহণ করে না, ইহা দ্রাবক হিসাবে ব্যবহৃত হয়।

FRIEDEL-CRAFTS ACYLATION: (Friedel-Crafts acylation reaction) Introduction of acyl group into an aromatic ring in the presence of a Lewis acid catalyst ($AlCl_3$).



Advantage of acylation over alkylation: (Friedel-Crafts alkylation reaction)

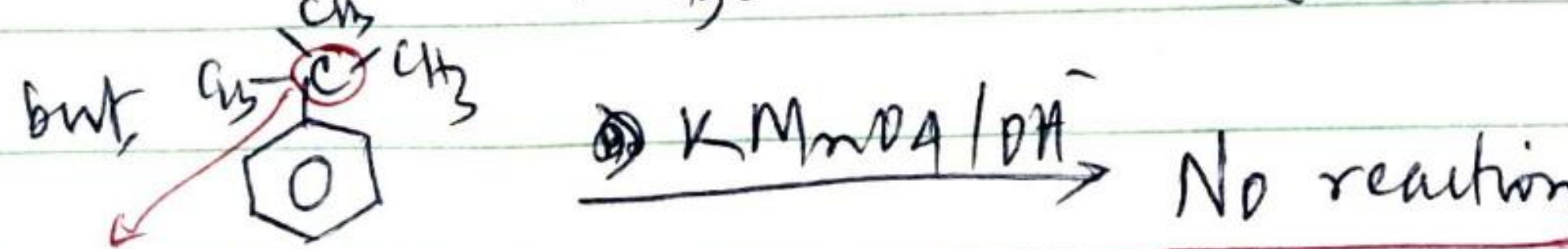
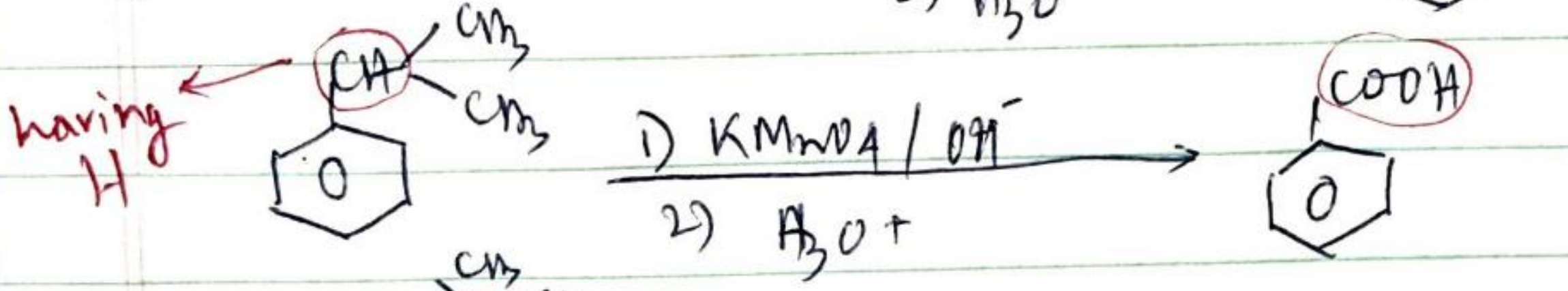
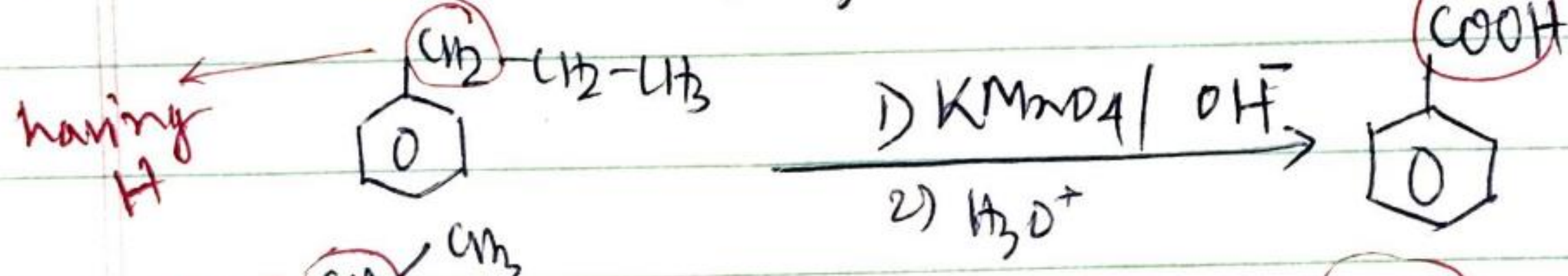
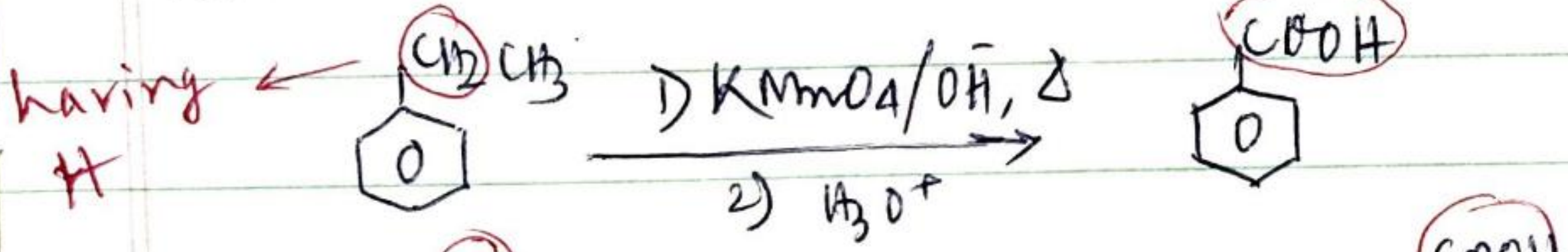
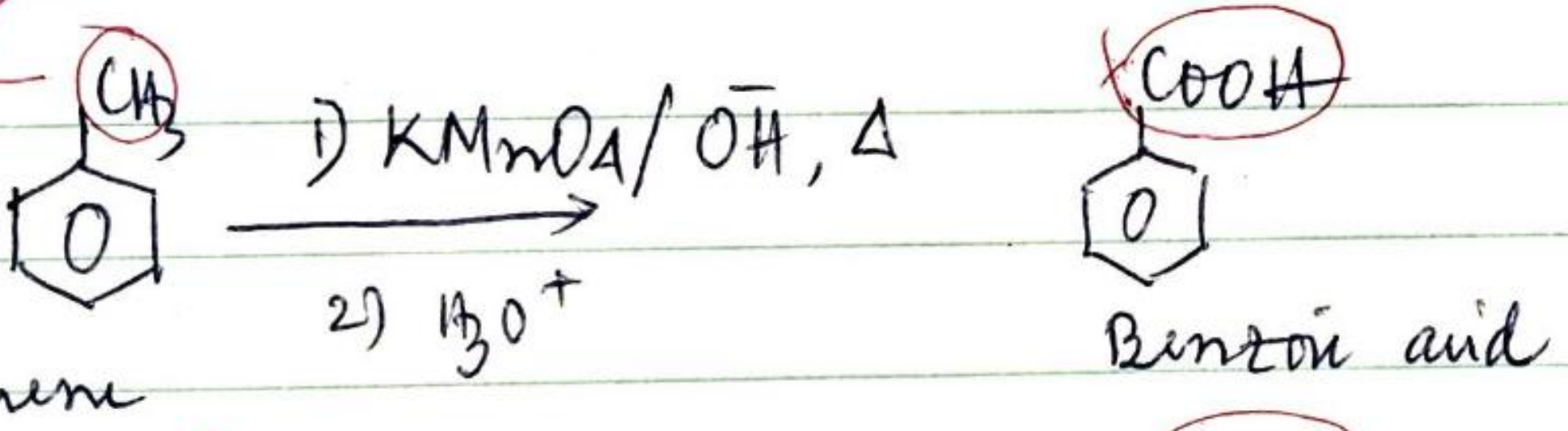
To prepare n-Propylbenzene:



SIDE-CHAIN OXIDATION OF ALKYL BENZENES

(Friedel-Crafts alkylation reaction)

Benzylic Carbon having H



having no hydrogen

Reagents used:

