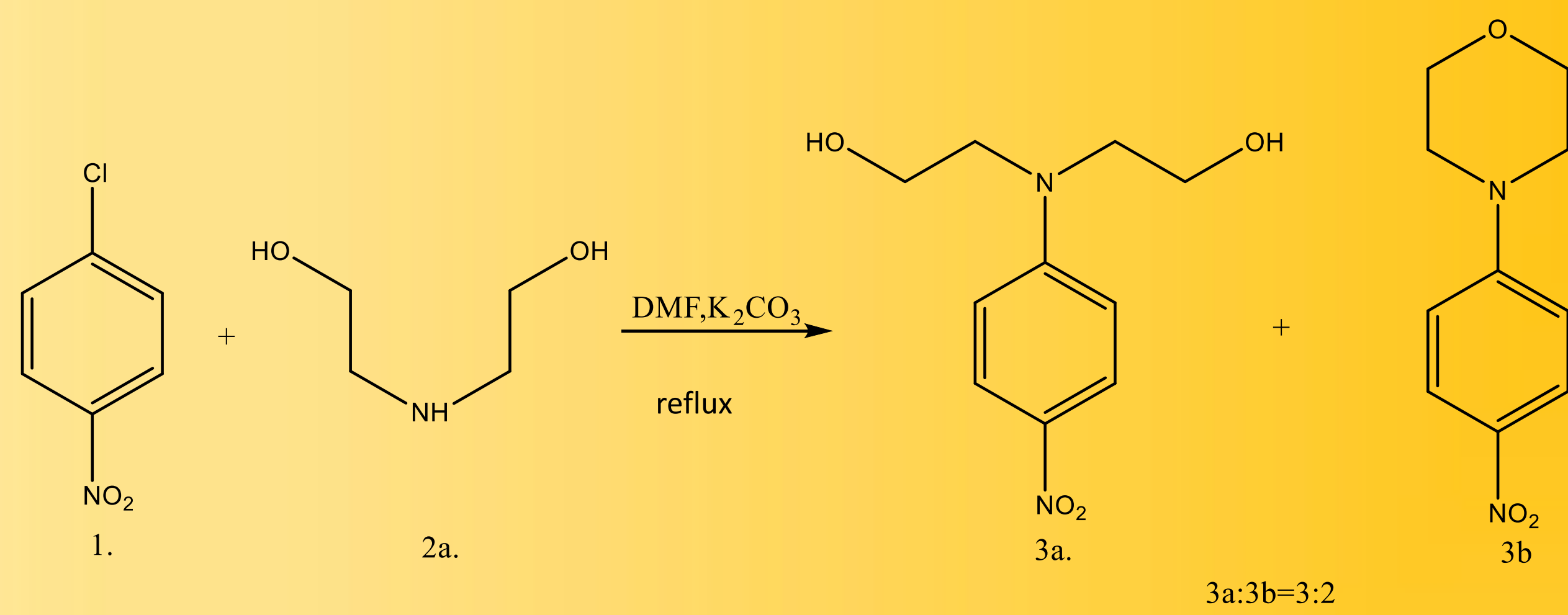


NÉMETI Norbert-Balázs¹, dr. LOVÁSZ Tamás²

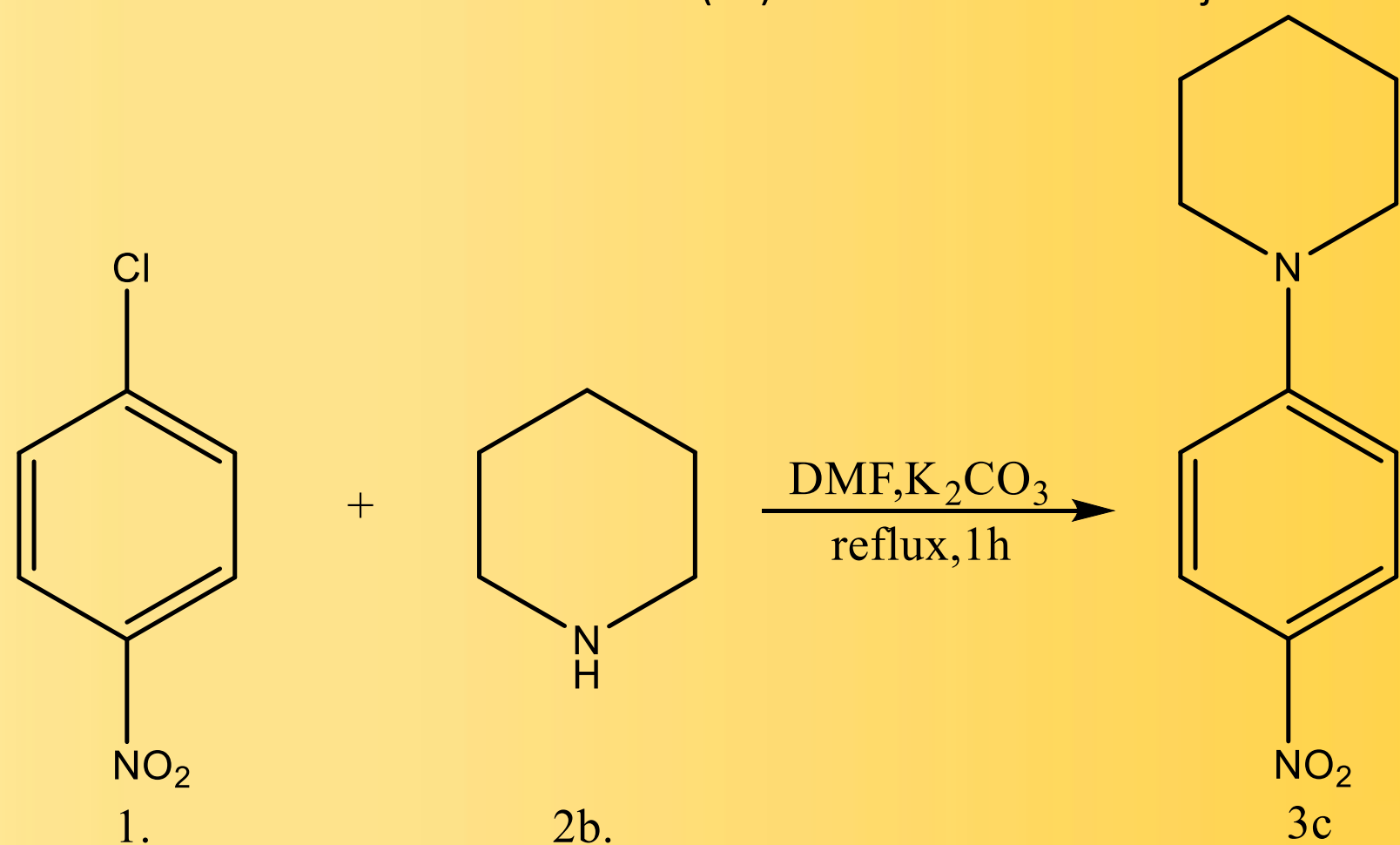
Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Kémia és Vegyészmérnöki Kar, Magyar Kémiai és Vegyészmérnöki Intézet, Arany János utca 11 szám, 400028 Kolozsvár, tel.: 40-264-591998, e-mail: tamas.lovasz@ubbcluj.ro

A metilénkék analógok, a biológia és orvosi diagnosztika területén felhasznált, sejtek és szövetek festésére alkalmazott vegyületek [1,2].

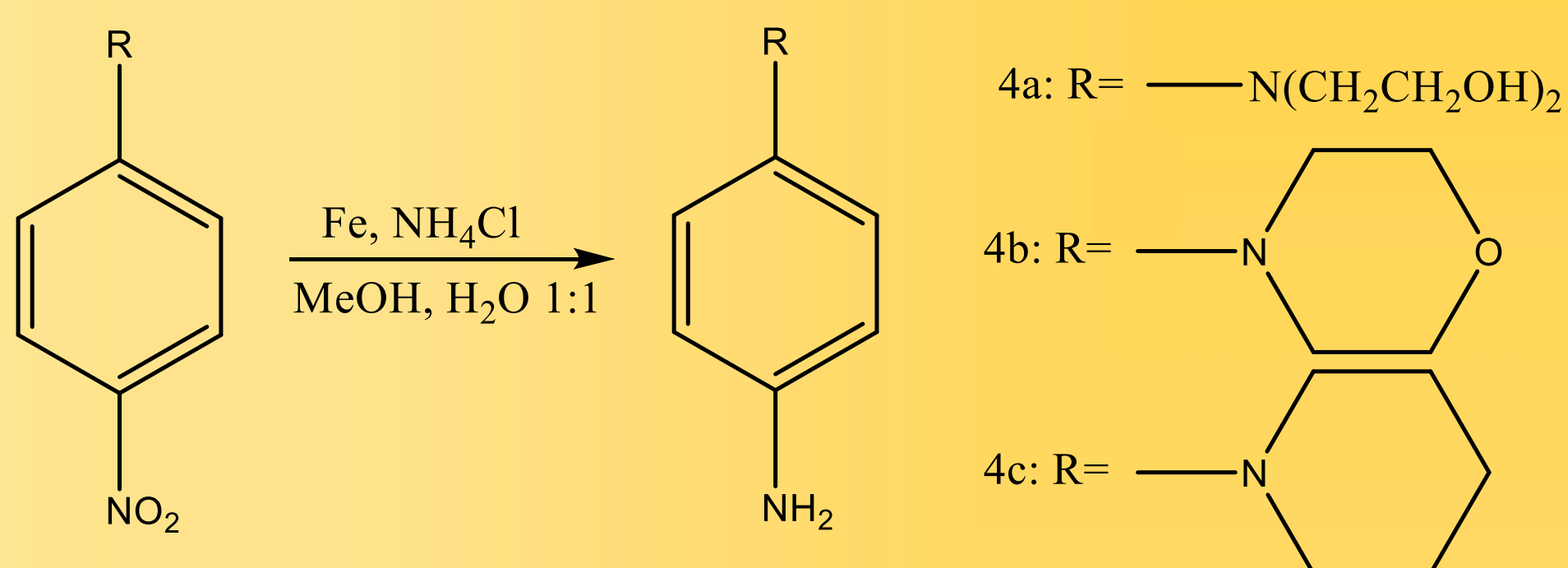
Kutatásunk során vizsgáltuk különböző metilénkék-analógok előállítási módszereit, melyek alkalmazást nyerhetnek a biológia, illetve orvostudomány különböző területein, például sejtfestésben vagy antimikrobiális hatású anyagként. Ezen metilénkék analógok szintéziséhez előbb p-nitro-klór-benzolból kiindulva dietanol-aminnal történő szubsztitúciós reakcióval, majd a nitrosoport redukcióval sikerült előállítani különböző p-fenilén-diamin származékokat. Ezt követően, vizsgáltuk a fenotiazinium-tetrajodidon reakcióját a kapott vegyületekkel, mely eredményeként metilénkék analógok keletkeznek. Az előállított vegyületek szerkezetét NMR, IR-spektroszkópiával vizsgáltuk. Optikai tulajdonságaikat UV-VIS spektroszkópiával tanulmányoztuk.



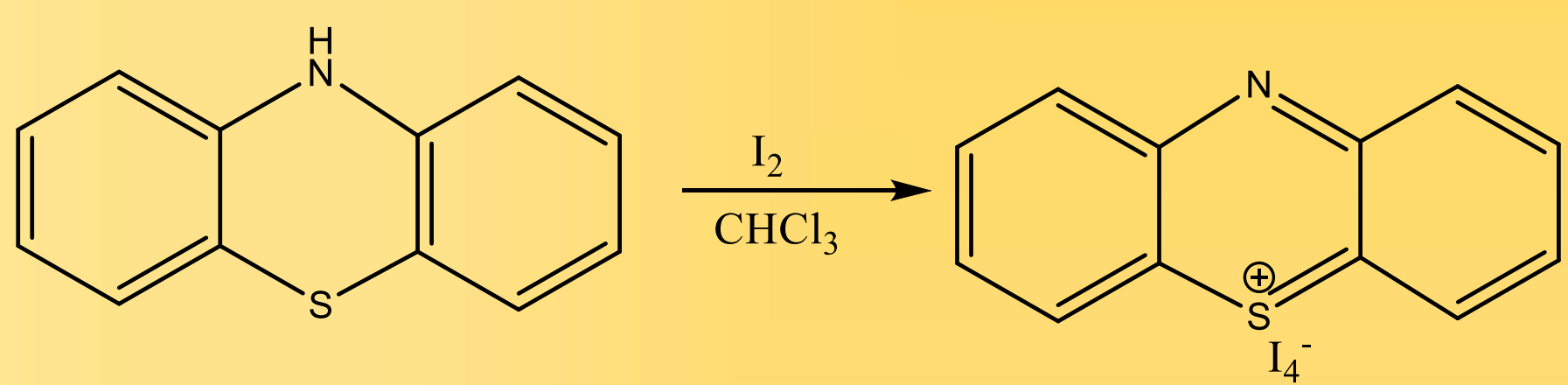
1.Ábra 4-[di(hidroxi-etil)-amino-nitro-benzol(3a) és 4-(N-oxazinil)-nitro-benzol (3b) előállítása 4-klórnitrobenzol(1) és dietanolamin(2a) szubsztitúciós reakciójával bázikus közegben



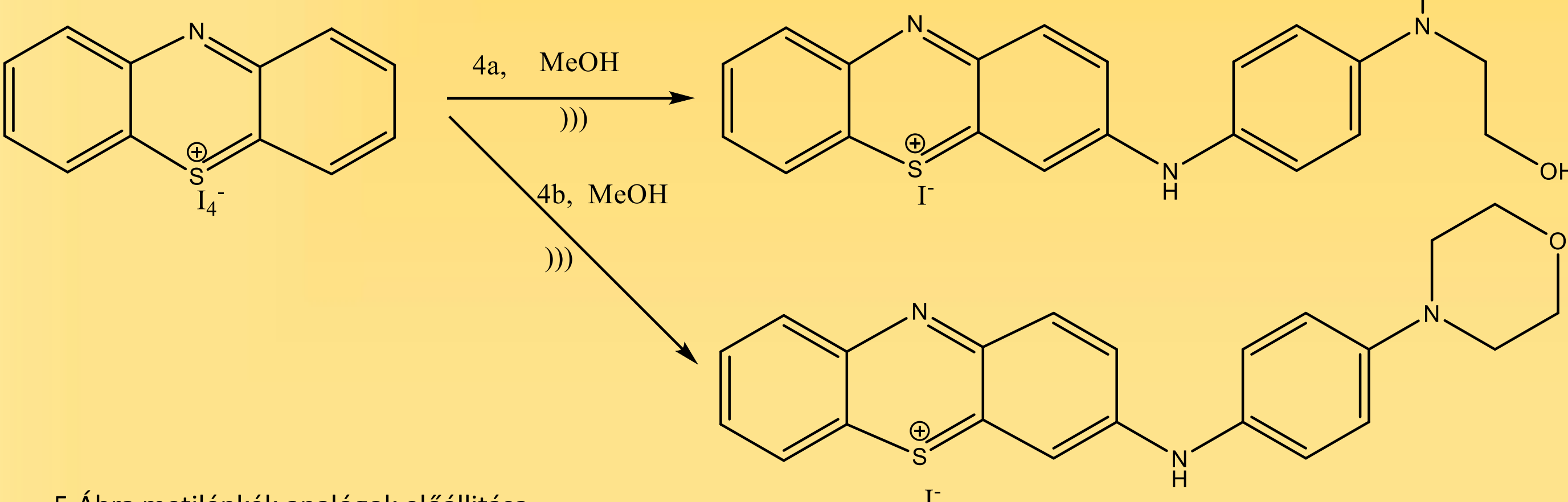
2.Ábra 4-(N-piperidinil)-nitro-benzol előállítása 4-klórnitrobenzol(1) és piperidin(2b) szubsztitúciós reakciójával bázikus közegben



3.Ábra Redukciós séma a megfelelő aminok előállítására



4.Ábra Fenotiazinium-tetrajodid só előállítása



5.Ábra metilénkék analógok előállítása

4a: 3-(N-fenilén-4(di-hidroxi-etil)-amino)-5-fenotiazinium-jodid
4b: 3-(N-fenilén-4(N-oxazinil)-fenotiazinium-5-jodid

