

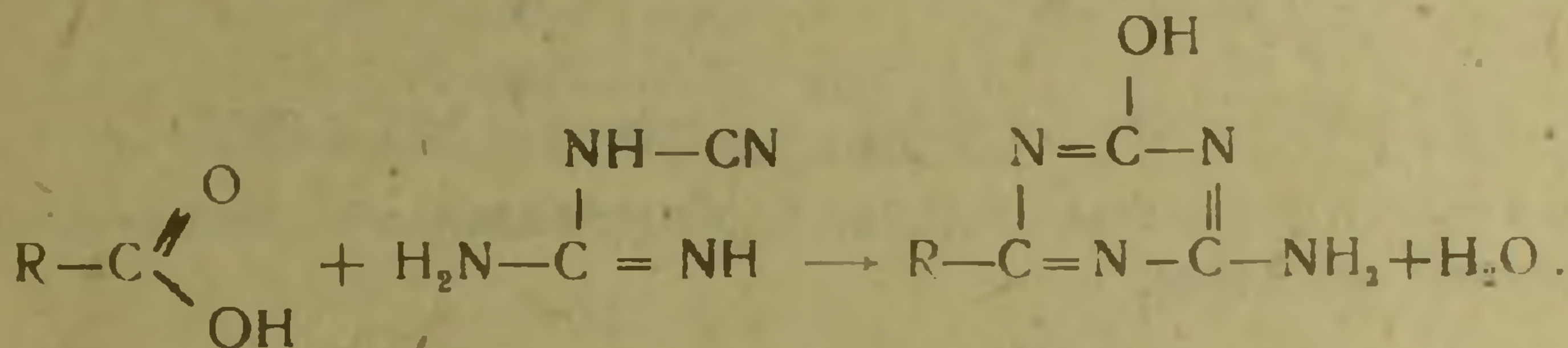
ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

М. Т. Дангян и О. Д. Аванесова

γ-Триазины из дициандиамида и двуосновных карбоновых кислот

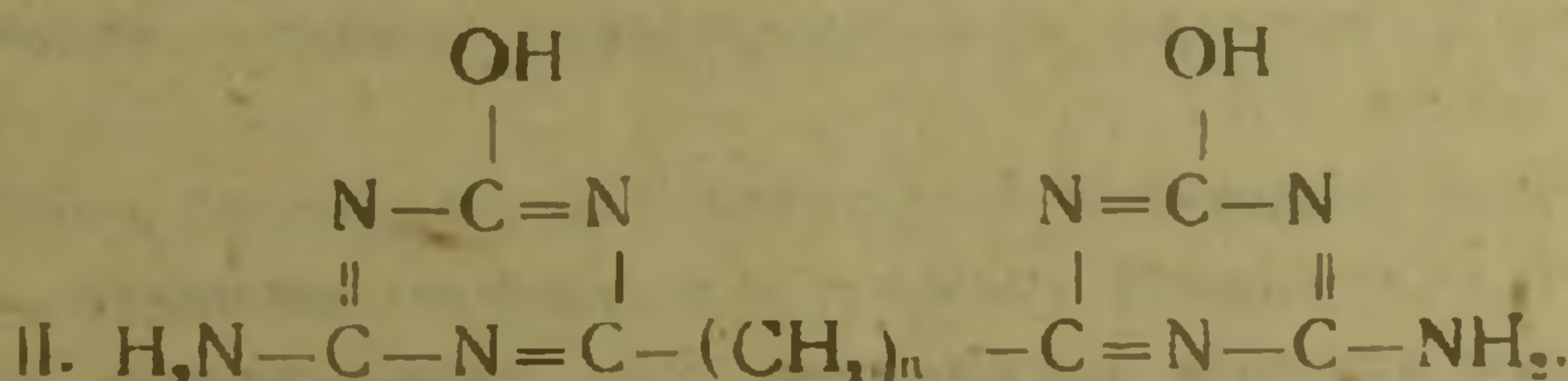
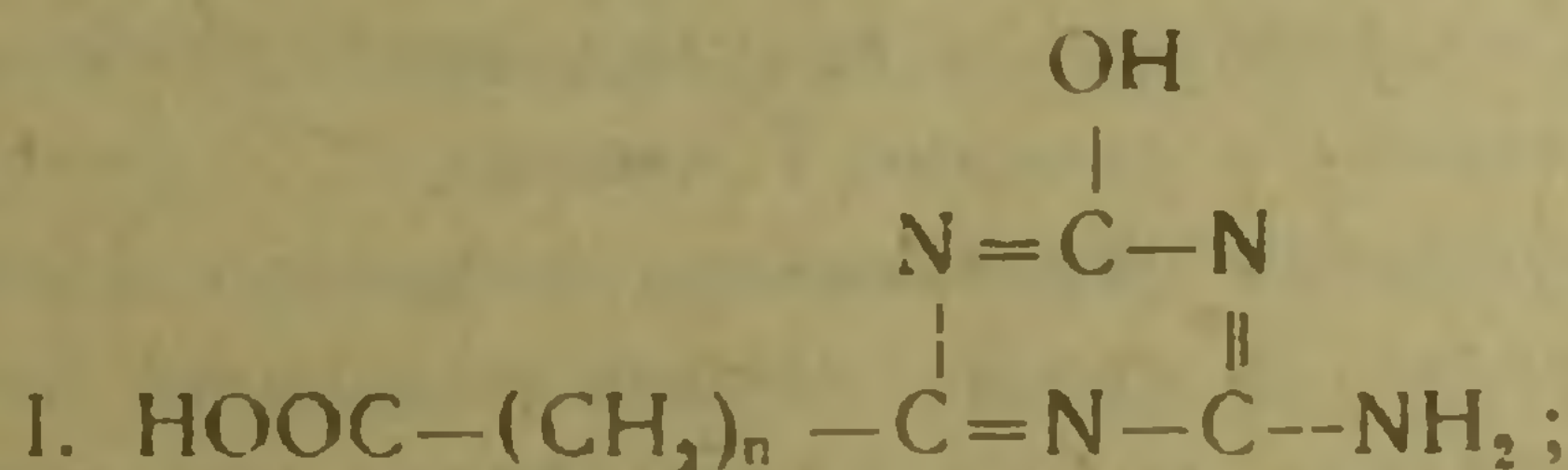
(Представлено Г. Х. Бунятыном 19 VI 1947)

Один из авторов настоящей работы впервые установил, что одноосновные жирные кислоты, реагируя с дициандиамидом в среде ксилола, образуют γ-триазины⁽¹⁾:

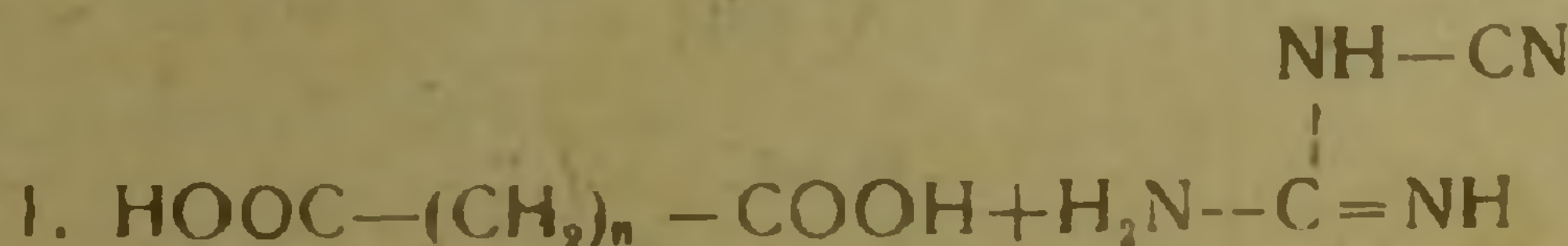


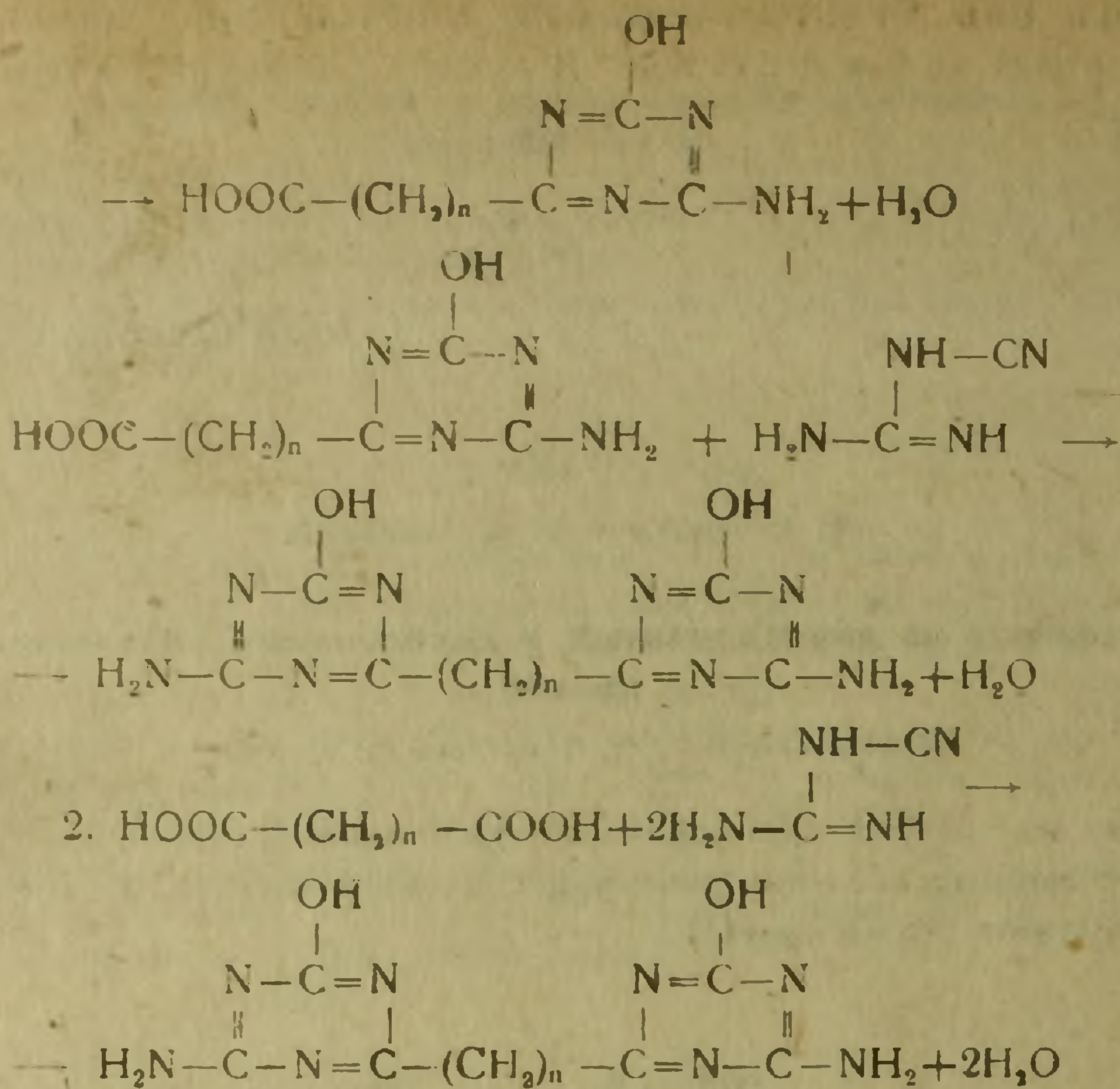
Представляет большой интерес получение триазинов также из дициандиамида и двуосновных карбоновых кислот.

В настоящей статье описано получение триазинов, структура которых должна выражаться нижеприведенными общими формулами:

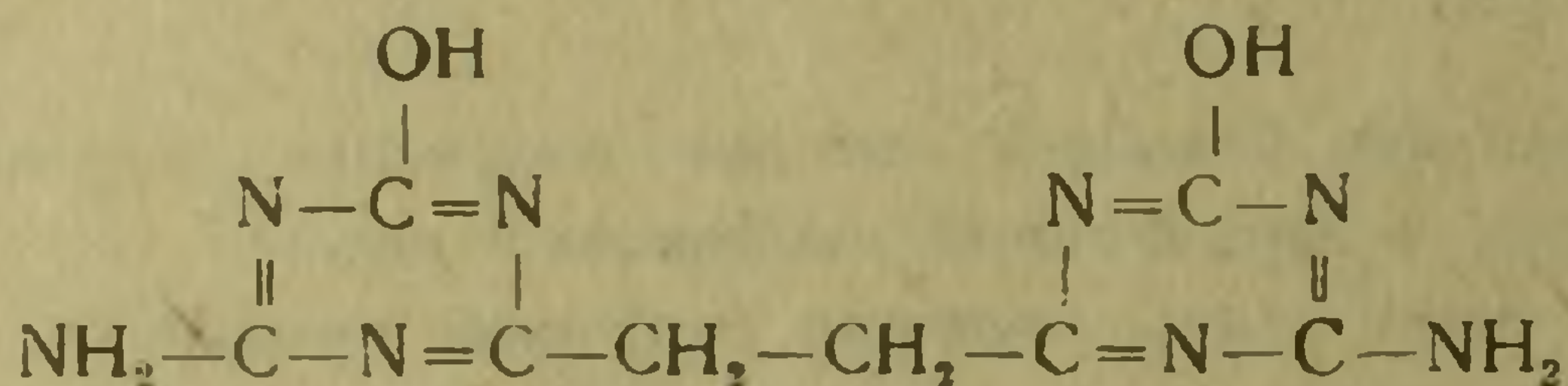


Триазины общей формулы II могут быть синтезированы сразу или ступенчато:





ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ. 1. *Дитриазин из дициандиамида и янтарной кислоты.*



Смесь, состоящая из 15 г янтарной кислоты, 21,4 г дициандиамида и 150 мл ксилола, нагревалась в круглодонной колбе, снабженной воздушным холодильником, в течение 7 часов.

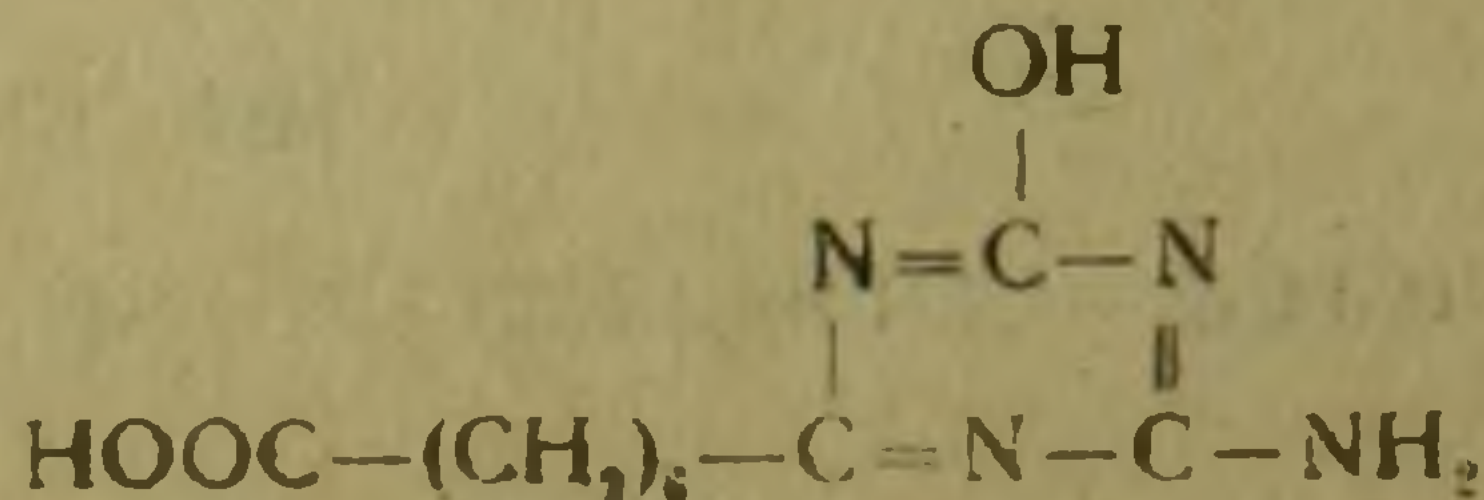
Во время нагревания образовалось вещество желтого цвета, которое затем потемнело. В конце реакции выделился 1 мл воды и образовалось 25 г дитриазина, который не плавился при нагревании до 250°.

Из горячего ксилола при охлаждении выпали белые кристаллы еукцинимиды весом 0,3 г.

Полученный дитриазин в горячей воде и спирте растворялся плохо, в бромистоводородной кислоте и в горячем аммиаке — хорошо.

Аммиачный раствор дитриазина, при прибавлении азотнокислого серебра, выделил белый осадок серебряной соли.

2. *Монотриазин из дициандиамида и себациновой кислоты.*



Смесь, состоящая из 10 г себаценовой кислоты, 4,1 г дициандиамида и 150 мл ксилола, нагревалась в круглодонной колбе, снабженной водоотделяющим прибором и воздушным холодильником в течение 6 часов. Образовалась желтая губчатая масса, большая часть которой хорошо растворялась в горячей воде.

Растворившаяся в воде часть имела т. п. 235°. С одной молекулой дициандиамида образовала дитриазин, следовательно, являлась монотриaziном. Очищенный монотриазин весил 7,5 г, выход 56,8% теоретического, из расчета на себаценовую кислоту.

Монотриазин дал реакции присоединения с минеральными и пикриновой кислотами.

Пикрат представлял собою желтого цвета соединение, не растворявшееся в воде, с т. пл. 190°. С едким кали и натром образовал соли, хорошо растворяющиеся в воде. В водном растворе аммиака с азотнокислым серебром выделил белый осадок, который частично растворился в концентрированном водном растворе аммиака.

Анализ серебряной соли:

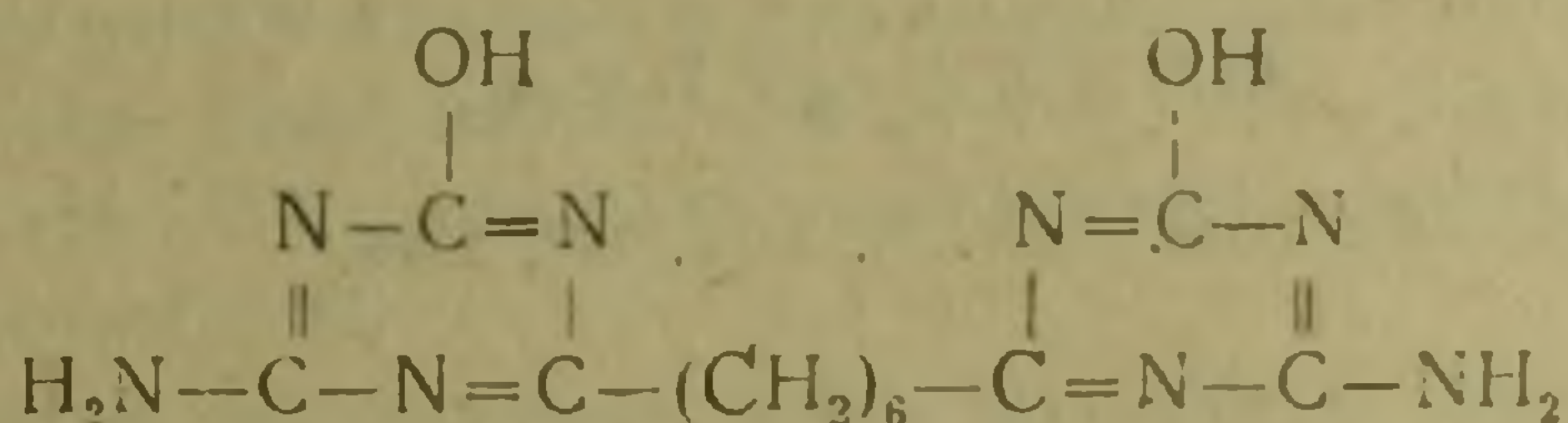
0,0576 г вещества 0,0246 г Ag

Найдено %: Ag 42,69.

$C_{12}H_{14}N_4O_3Ag_2$ Вычислено %: Ag—42,7.

Нерастворившаяся часть представляла собою дитриазин. Не плавился.

3. Дитриазин из дициандиамида и себаценовой кислоты.



Реакционная смесь, состоящая из 10 г себаценовой кислоты, 8,2 г дициандиамида и 150 мл ксилола, нагревалась в течение 6 часов в круглодонной колбе, снабженной водоотделяющим прибором и воздушным холодильником.

Образовалась желтая пористая масса, которая после промывки спиртом и водой, весила 14,5 г и охарактеризовалась как дитриазин себаценовой кислоты.

Выход дитриазина составлял 87,9% теоретического из расчета на себаценовую кислоту.

Полученный дитриазин в горячей воде растворялся плохо, при нагревании до 255° не плавился, хорошо реагировал с едким кали и бромистоводородной кислотой. С пикриновой кислотой образовал желтый осадок с т. пл. 226°.

Растворился в аммиаке, но при прибавлении азотнокислого серебра выпал белый осадок, который постепенно потемнел.

0,0496 г вещества 0,0194 г Ag

Найдено %: Ag—39,11

$C_{12}H_{16}N_6O_2Ag_2$ Вычислено %: Ag—39,43.

4. Дитриазин из дициандиамида и монотриазина себаценовой кислоты. Реакционную смесь, состоящую из 13 г монотриазина себаценовой кислоты, 4 г дициандиамида и 150 мл ксилола, нагревали в течении 5 часов в круглодонной колбе, снабженной воздушным холодильником.

Получилось желтое вещество, которое после очистки весило 15,6 г, что составляло 96,3% теоретического из расчета на монотриазин себаценовой кислоты.

Выводы. Дициандиамид, реагируя с двуосновными карбоновыми кислотами, образует триазины.

Синтезированы моно- и дитриазины.

Дитриазины получают большими выходами, чем монотриазины.

Химический Институт
Академии Наук Армянской ССР
Ереван, 1947, май.

Մ. Տ. ԴԱՆԴՅԱՆ ԵՎ Օ. Դ. ԱՎԱՆԵՍՏՅԱՆ

Դիցիանդիամիդի և մոնոտրիազինի սեբացիկաթթուի հետ հեղուկացման պայմաններում

Դիցիանդիամիդը առկայությունը հեղուկացման պայմաններում հետ, պայմանում է տրիազինների: Օրինակված են մոնո- և դիտրիազիններ: Դիտրիազինները ստացվում են ազնիվ բարձր ելքով, բան մոնոտրիազինները:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. М. Т. Дангян. ДАН Арм. ССР., 5, № 4, 107, 1946.