

127,305.^a

159.

ОБЪ ОПТИЧЕСКИ ДѢЙСТВУЮЩЕМЪ АМИ-
ЛОВОМЪ СПИРТЪ И НѢКОТОРЫХЪ ЕГО
ПРОИЗВОДНЫХЪ.

ДИССЕРТАЦІЯ

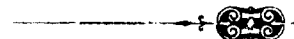
НА СТЕПЕНЬ

МАГИСТРА ФАРМАЦІИ

ЭЛЬМАРА ГОЛЬДБЕРГА.

ОППОНЕНТЫ:

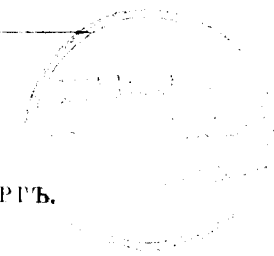
Проф. В. Курчичскій. — Проф. С. Васильевъ. — Проф. Н. Кондаковъ.



Юрьевъ.

ТИПОГРАФІЯ ШНАКЕНБУРГЪ.

1896.



Печатано съ разрѣшенія Медицинскаго Факультета Императорскаго
Юрьевскаго Университета.

Юрьевъ, 30 ноября 1896 г.

№ 1025.

Декаль: А. Игнатовскій.

ДОРОГИМЪ РОДИТЕЛЯМЪ.

9 100 101

Заканчивая свою работу при здѣшнемъ Университетѣ, считаю долгомъ выразить глубокую благодарность моимъ бывшимъ учителямъ профессорамъ этого Университета, которымъ я обязанъ своей научной подготовкой.

Многоуважаемому профессору И. Л. Кондакову подъ руководствомъ котораго сдѣлана эта работа, приношу искреннюю благодарность и признательность за совѣты и руководство, которыми я пользовался при исполненіи этой работы.

Теорія химического строенія, исходя изъ гипотезы о четырехатомности и равнозначности четырехъ единиц еродства углерода, допускаетъ, группируя различными способами атомы углерода, существованіе восьми изомерныхъ случаевъ для спирта съ формулой $C_5H_{12}O$.

Изъ этихъ восьми изомерныхъ спиртовъ какъ извѣстно четыре первичные, три вторичные и наконецъ одинъ третичный. Строеніе ихъ выражается слѣдующими формулами.

Первичные.

$CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2OH$ норм. бутилкарбиноль

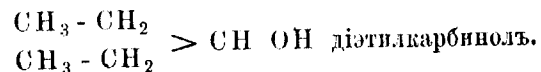
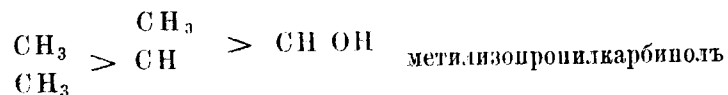
$\begin{matrix} CH_3 \\ | \\ CH_3 \end{matrix} > CH-CH_2-CH_2OH$ изобутилкарбиноль

$\begin{matrix} CH_3-CH_2 \\ | \\ CH_3 \end{matrix} > CH-CH_2OH$ метилэтилкарбинкарбиноль

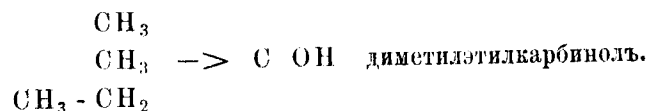
$\begin{matrix} CH_3 \\ | \\ CH_3-CH-CH_2OH \end{matrix}$ третичный бутилкарбиномъ

Вторичные.

$CH_3-CH-CH_2OH$ метилпропилкарбиноль



Третичный.



Но теоретическія представленія эти оказались недостаточными, какъ для предвидѣнія всѣхъ нынѣ извѣстныхъ случаевъ изомеріи углеродистыхъ соединений, такъ и для объясненія нѣкоторыхъ свойствъ этихъ соединений.

Для объясненія новыхъ случаевъ изомеріи, названной геометрической, прибѣгаютъ въ послѣднее время къ гипотезамъ о пространственномъ расположеніи атомовъ въ частицѣ химическихъ соединений. Гипотеза эта впервые была высказана въ 1874 году Вант-Гоффомъ и Лебелемъ. Эти изслѣдователи показали, что соединенія въ которыхъ углеродный атомъ соединенъ съ четырьмя различными элементами или группами элементовъ, то есть обладающія ассиметрическимъ углероднымъ атомомъ, способны вращать плоскость поляризаціи. Вслѣдствіе чего изъ амиловыхъ спиртовъ метилэтилкарбинкарбиноль, метилпропилкарбиноль и метилпропилкарбиноль должны обладать каждый двумя стереохимическими изомерами. Лебель нашелъ ихъ для метилэтилкарбинкарбинола и метилпропилкарбинола.

Изъ этихъ спиртовъ первымъ сдѣлался извѣстенъ такъ называемый, обыкновенный или амиловый спиртъ броженія, представляющій собой постоянную примѣсь

водокъ и винныхъ налитковъ. Получается онъ какъ побочный продуктъ подъ названіемъ сивушнаго масла, состоящаго главнымъ образомъ изъ амиловаго спирта, при винокурении, при броженіи винограднаго сока и многихъ другихъ процессахъ.

Изъ него то онъ и полученъ впервые въ 1835 году Дюма¹⁾, который опредѣлилъ точку кипѣнія 131, 5° и составъ C₅H₁₂O, принадлежность же къ спиртамъ была доказана въ 1839—40 годахъ изслѣдованіями Кагура²⁾, Дюма и Стаса³⁾.

Но въ то время неизвѣстно было фактовъ дающихъ возможность судить о существованіи изомерныхъ спиртовъ вслѣдствіи чего онъ долгое время считался однороднымъ и настоящимъ гомологомъ этиловаго спирта.

Мысль, что амиловый спиртъ броженія представляетъ собой изобутилкарбиноль, впервые была высказана Эрленмейеромъ⁴⁾ на слѣдующемъ основаніи: Ему удалось получить изъ ціанистаго изобутила кислоту, вполне сходную какъ съ валеріановой кислотой изъ алкоголя броженія, такъ и съ изопропилуксусной кислотой Франк-ланда⁵⁾.

Такъ какъ синтезъ кислотъ Эрленмейера и Франк-ланда не оставляли сомнѣнія на счетъ ихъ строенія и въ виду того, что обѣ эти кислоты сходны съ валеріановой кислотой изъ амиловаго спирта броженія, то отсюда слѣдовало, что и эта послѣдняя должна имѣть тоже строеніе какъ и двѣ первыя, то есть она должна быть изопропил-

1) Annalen 13, 80.

2) Ibid. 30, 228.

3) Ibid. 35, 143—156.

4) Ibid. Suppl. 5, 337.

5) Annalen 145, 84.