

3. Этанъ. Этильный спиртъ. Спиртовое броженіе. Спиртовые напитки. Простые эфиры и теорія ихъ образованія. Смѣшанные эфиры. Общія свойства простыхъ эфировъ. Этильный эфиръ. Сложные эфиры и теорія ихъ образованія. Ихъ общія свойства. Обмыливаніе. Хлористый этиль и іодистый этиль. Азотноэтильный эфиръ. Этилоэфърная кислота. Меркантанъ.

4. Спирты ряда $C_n H_{2n+1} OH$. Общія свойства и способы образованія. Пропильный, бутильный, амильный и цетильный спирты. Теорія строенія спиртовъ: первичные, вторичные и третичные спирты. Зависимость свойствъ спиртовъ отъ ихъ строенія.

5. Амміачныя производныя спиртовыхъ радикаловъ и теорія ихъ образованія. Первичные, вторичные и третичные амины. Метиламинъ, диметиламинъ и триметиламинъ. Этиламины. Аммоніевыя производныя. Фосфины. Металлоорганическія соединенія. Цынкэтиль.

6. Соединенія оксирадикаловъ. Альдегиды, ихъ свойства и способы образованія. Укусный альдегидъ. Хлораль и хлораль-гидратъ. Кетоны, ихъ строеніе, способы образованія и превращенія. Ацетонъ.

7. Одноосновныя кислоты ряда $C_n H_{2n-1} O OH$. Общія свойства и способы образованія. Муравьиная кислота. Укусная кислота. Укусное броженіе. Укусъ.

Уксуснокислыя соли аммонія, калия, желѣза, мѣди, свинца. Уксусноэтильный эфиръ. Хлористый ацетиль. Ангидридъ уксусной кислоты.

8. Проліоновая, бутириновая, валерьяновая, пальмитиновая и стеариновая кислоты. Строеніе кислотъ. Амидопроизводныя кислоты. Гликоколь. Гипшуровая кислота. Саркозинъ. Аланинъ. Лейцинъ. Амиды и нитрины: общія ихъ свойства и способы образованія.

9. Синеродистыя соединенія. Синеродъ. Синильная кислота. Синеродистые калий, ртуть и серебро. Желѣзистосинеродистый калий. Берлинская лазурь. Желѣзосинеродистый калий. Нитрилы. Синеродистые метиль и этиль. Соли гремучей кислоты. Циановая кислота. Роданистый калий.

10. Производныя двухатомныхъ радикаловъ. Этиленъ. Свѣтильный газъ. Хлористый, бромистый и іодистый этиленъ. Пропиленъ, бутиленъ и амиленъ. Двухатомные спирты, свойства и способы образованія. Этиленгликоль. Монохлоргидринъ. Окись этилена. Изотіоновая кислота. Тауринъ. Амміачныя производныя этилена и окиси этилена. Холинъ или нейринъ.

11. Кислоты, производящіяся изъ гликолей. Общій характеръ и способы образованія. Угольная кислота. Окись углерода. Хлорокись углерода. Двусѣрный