

Багатоатомними спиртами називають похідні вуглеводнів, в молекулах яких два і більше атомів водню заміщені на гідроксильні групи. Спирти з двома гідроксильними групами називають двохатомними, з трьома - трьохатомними.

Прикладом двохатомного спирту є етиленгліколь $C_2H_6O_2$. Його структурну формулу можна записати так CH_2OH-CH_2OH .

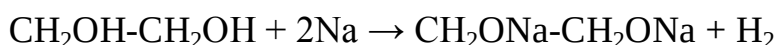
Етиленгліколь – безбарвна густа рідина важча за воду, солодка на смак. Змішується з водою в будь-яких співвідношеннях. Етиленгліколь отруйний. Застосовується етиленгліколь у вигляді водних розчинів в якості антифризів (незамерзаючих рідин). Використовується для виробництва полімеру поліетилентерефталату, з якого виготовляють пластикові пляшки і волокно лавсан.

Гліцерол $C_3H_8O_3$ або $CH_2OH-CH_2OH-CH_2OH$ густа сиропоподібна рідина солодкого смаку. Змішується з водою в будь-яких відносинах. Це природна речовина, яке є складовою частиною будь-якого жиру.

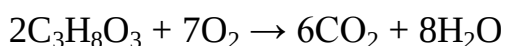
Безводний гліцерол дуже гігроскопічний - поглинає вологу з повітря. На цій властивості ґрунтується застосування гліцеролу в парфумерії та медицині, а також для обробки шкір і тканин. Використовують його також для виготовлення антифризів та для виробництва вибухових речовин. Похідне гліцерину – **трінітрогліцерін** – використовується як судинорозширювальний засіб.

Отримують гліцерин гідролізом жирів.

Хімічні властивості багатоатомних спиртів схожі з властивостями одноатомних спиртів. Поліспирти здатні реагувати з активними металами з виділенням водню:



Поліспирти горять так само, як і всі органічні сполуки:



Особлива властивість багатоатомних спиртів - реакція з гідроксидом міді (II). В результаті цієї реакції утворюється яскраво-синій розчин, тому вона використовується як якісна реакція на багатоатомні спирти, тобто за допомогою гідроксиду міді (II) можна відрізнити багатоатомний спирт від інших речовин.