



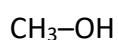
Alcooli – Formule de structură, denumiri, proprietăți fizice

I. Definiție, formulă generală:

Alcoolii sunt compuși organici care conțin una sau mai multe grupări hidroxil "–OH" legați de atomi de C saturați ai unui radical hidrocarbonat.

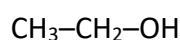
Formula generală R–CH₂–OH

II. Denumire, formule de structură:



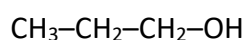
(metanol)

(alcool metilic)



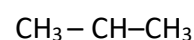
(etanol)

(alcool etilic)



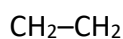
(propanol)

(alcool propilic)



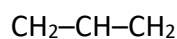
(2-hidroxi-propan)

(alcool izopropilic)



(1,2-etandiol)

(glicol)



(1,2,3-propantriol)

(glicerină)

Denumire științifică: denumirea hidrocarburii + "–ol"

Denumire uzuală: alcool + denumirea radicalului + "–ic"

III. Clasificare

1. **După natura radicalului hidrocarbonat:**

a) saturați: CH₃–CH₂–OH (etanol)

b) nesaturați: CH₂=CH–CH–CH₃ (3-buten-2-ol)



c) aromatici: C₆H₅ – CH₂ – CH₂ – OH (2-fenil - etanol)

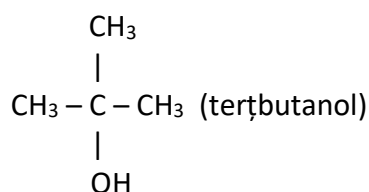
2. **După natura atomului de C de care se leagă gruparea "–OH":**

a) primari: CH₃–CH₂–OH (etanol)

b) secundari: CH₃ – CH₂–CH–CH₃ (secbutanol)



c) terțiari:



3. **După numărul de grupări "–OH":**

a) monohidroxilici: etanol

b) polihidroxilici: glicerina

IV. **Proprietăți fizice:**

- alcoolii inferiori sunt lichizi iar cei superiori solizi;
- puncte de fierbere mai ridicate decât cele ale altor compuși cu același număr de atomi de C;
- densitatea mai mică decât a apei;
- solubilitatea în apă scade cu creșterea numărului de atomi de C și crește cu creșterea numărului de grupă "–OH";
- sunt incolori, miros caracteristic, gust arzător;
- alcoolii superiori nu au miros și au gust dulceag;

V. **Acțiune fiziologică:**

Metanol - foarte toxic:

- În cantitate mai mică produce orbirea (atacă nervul optic);
- În cantități mai mari produce moartea.

Etanol - deși nu este considerat drog, provoacă dependență:

- În cantități mici, alcoolul etilic consumat sub formă de băuturi alcoolice, duce la mers nesigur, euforie, reducerea capacităților fizice și mentale, agresivitate;
- În cantități mari, alcoolul etilic duce la comă și chiar moarte;
- În timp, produce boli ale ficatului, boli ale sistemului nervos etc.