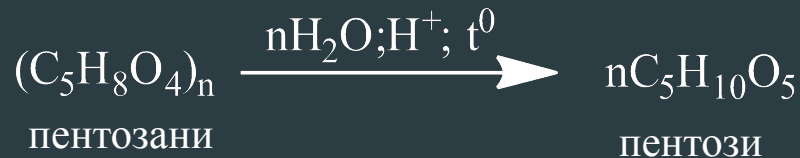
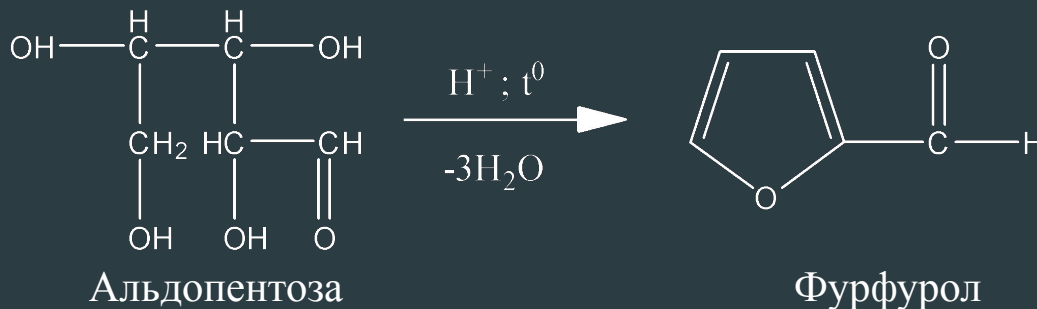


# Пентоза - відновлювальна сировина для синтезу фуранових сполук.

Рослинна сировина має полісахариди – пентози загальної формули  $(C_5H_8O_4)_n$ , які гідролізуються при нагріванні в кислому середовищі, виробляючи пентози складу  $C_5H_{10}O_5$ , частіше альдопентози і арабінозу:



Альдопентози що виробляються, піддаються внутрімолекулярній дегідратації з утворенням **фурфуролу**:

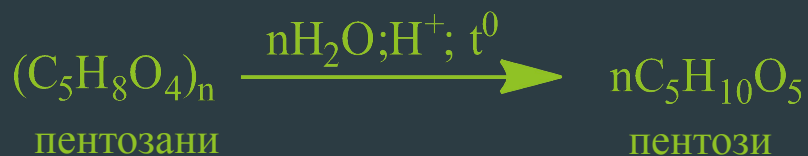


Надалі з **фурфуролу** синтезуються **фуранові смоли**, які розбавлені розчинником (наприклад, ацетоном) застосовуються у якості **лаків** по дереву, бетону і сталі.

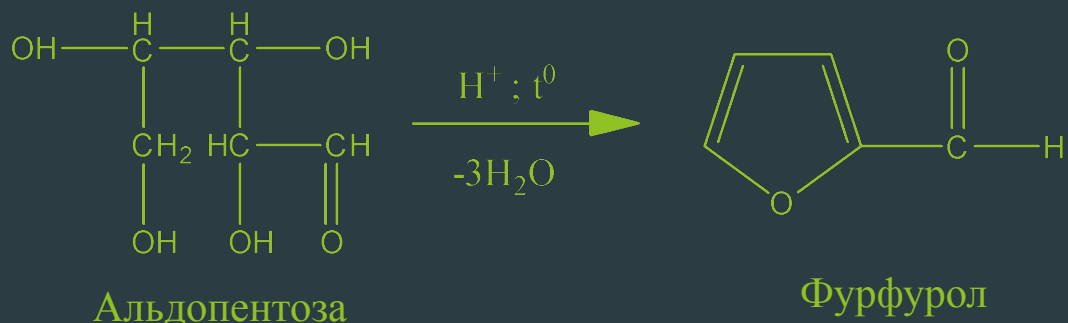


# Пентоза - відновлювальна сировина для синтезу фуранових сполук.

Рослинна сировина має полісахариди – пентози загальної формули  $(C_5H_8O_4)_n$ , які гідролізуються при нагріванні в кислому середовищі, виробляючи пентози складу  $C_5H_{10}O_5$ , частіше альдопентози і арабінозу:



Альдопентози що виробляються, піддаються внутрімолекулярної дегідратації з з утворенням фурфурулу:

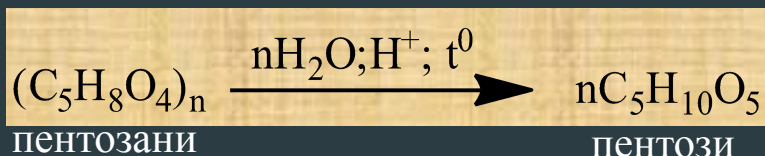


Надалі з **фуруфурулу** синтезуються **фуранові смоли**, які розбавлені розчинником (наприклад, ацетоном) застосовуються у якості **лаків** по дереву, бетону і сталі.

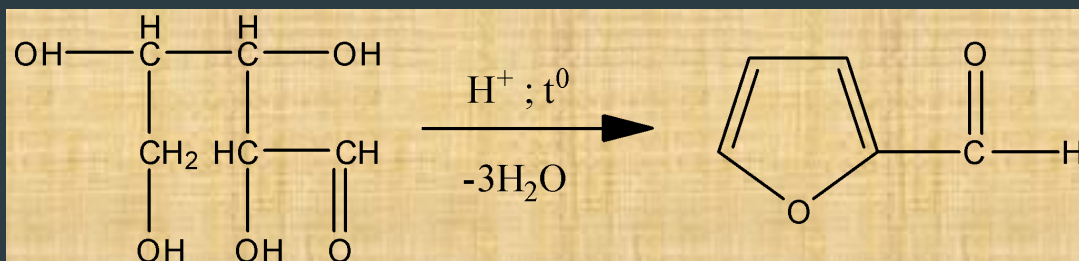


# Пентоза - відновлювальна сировина для синтезу фуранових сполук

Рослинна сировина має полісахариди – пентози загальної формули  $(C_5H_8O_4)_n$ , які гідролізуються при нагріванні в кислому середовищі, виробляючи пентози складу  $C_5H_{10}O_5$ , частіше альдопентози і арабінозу:



Альдопентози що виробляються, піддаються внутрімолекулярній дегідратації з утворенням фурфуролу:



Альдопентоза

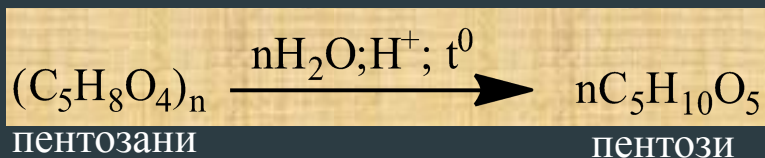
Фурфурол

Надалі з **фурфуролу** синтезуються **фуранові смоли**, які розбавлені розчинником (наприклад, ацетоном) застосовуються в якості лаків по дереву, бетону і сталі.

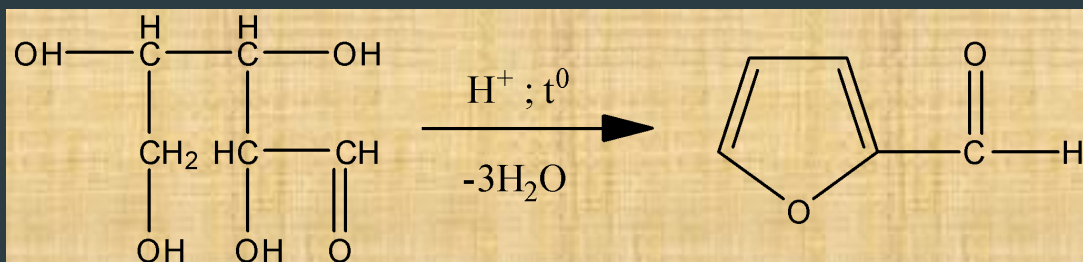


# Пентоза - відновлювальна сировина для синтезу фуранових сполук

*Рослинна сировина має полісахариди – пентози загальної формули  $(C_5H_8O_4)_n$ , які гідролізуються при нагріванні в кислому середовищі, виробляючи пентози складу  $C_5H_{10}O_5$ , частіше альдопентози і арабінозу:*



*Альдопентози що виробляються, піддаються внутрімолекулярній дегідратації з утворенням фурфуролу:*



Альдопентоза

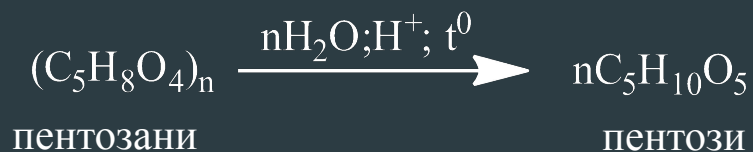
Фурфурол

*Надалі з **фурфуролу** синтезуються **фуранові смоли**, які розбавлені розчинником (наприклад, ацетоном) застосовуються в якості лаків по дереву, бетону і сталі.*

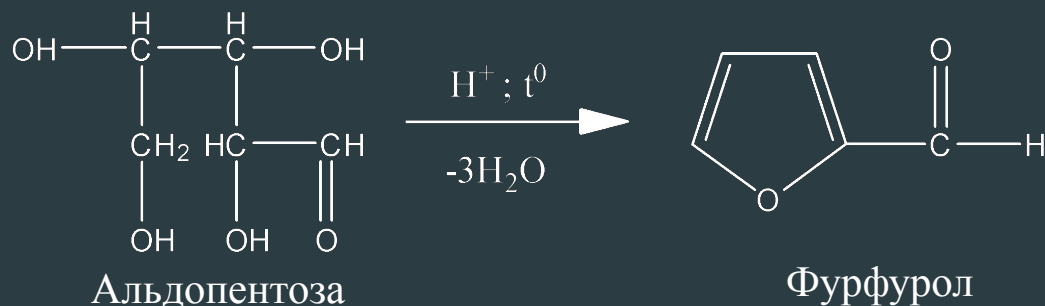


# Пентоза - відновлювальна сировина для синтезу фуранових сполук.

*Рослинна сировина має полісахариди – пентози загальної формули  $(C_5H_8O_4)_n$ , які гідролізуються при нагріванні в кислому середовищі, виробляючи пентози складу  $C_5H_{10}O_5$ , частіше альдопентози і арабінозу:*

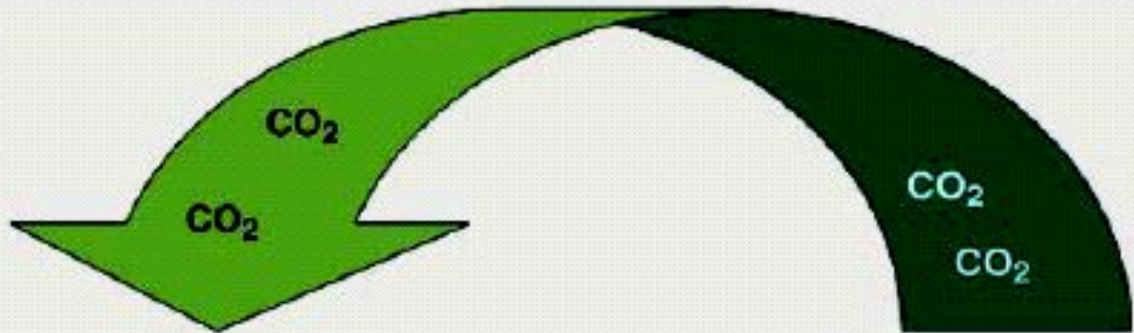


*Альдопентози що виробляються, піддаються внутрімолекулярній дегідратації з утворенням фурфуролу:*



*Надалі з **фурфуролу** синтезуються **фуранові смоли**, які розбавлені розчинником (наприклад, ацетоном) застосовуються у якості **лаків** по дереву, бетону і сталі.*





Biomass



Biorefinery

CO<sub>2</sub>

Biofuels



Heat

Electricity



Biomaterials



Ash  
↓  
Recycled



End-of-life biomaterials

