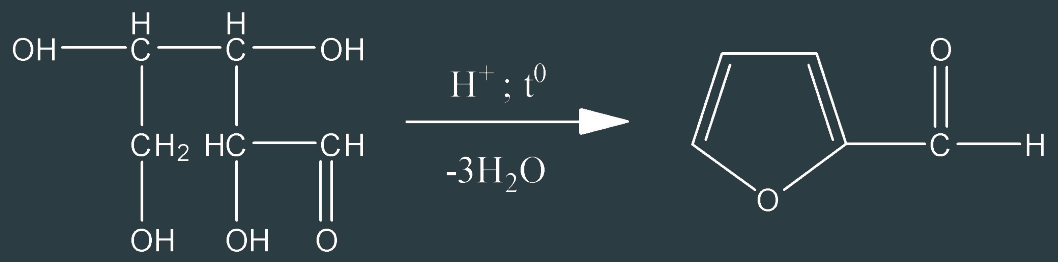
Пентоза - відновлювальна сировина для синтезу фуранових сполук.

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:

$$(C_5H_8O_4)_n \xrightarrow{nH_2O;H^+;\ t^0} nC_5H_{10}O_5$$

пентозани → пентози

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



Альдопентоза → Фурфурол

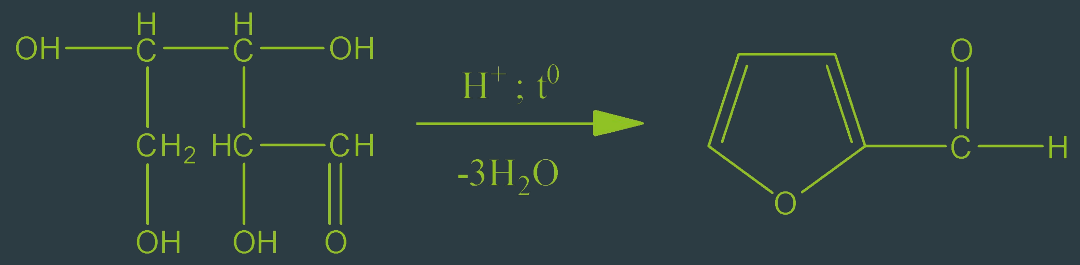
Надалі з **фурфуролу** синтезуються **фуранові смоли**, які розбавлені розчинником (наприклад, ацетоном) **застосовуються у якості лаків** по дереву, бетону і сталі.

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:

$$\underset{\text{пентозани}}{(C_5H_8O_4)_n} \xrightarrow{nH_2O;H^+;\ t^0} \underset{\text{пентози}}{nC_5H_{10}O_5}$$

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



Альдопентоза

Фурфурол

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

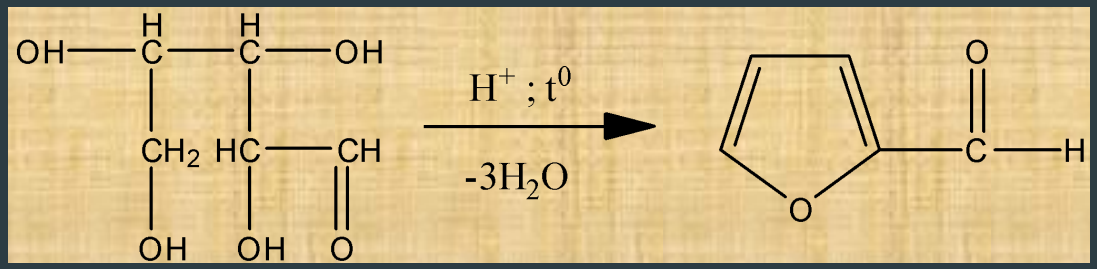
Пентоза - відновлювальна сировина для синтезу фуранових сполук

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:

$$(C_5H_8O_4)_n \xrightarrow{nH_2O;H^+;\ t^0} nC_5H_{10}O_5$$

пентозани → пентози

Альдопентози що виробляються, піддаються внутрімолекулярної дегідратації з 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.*

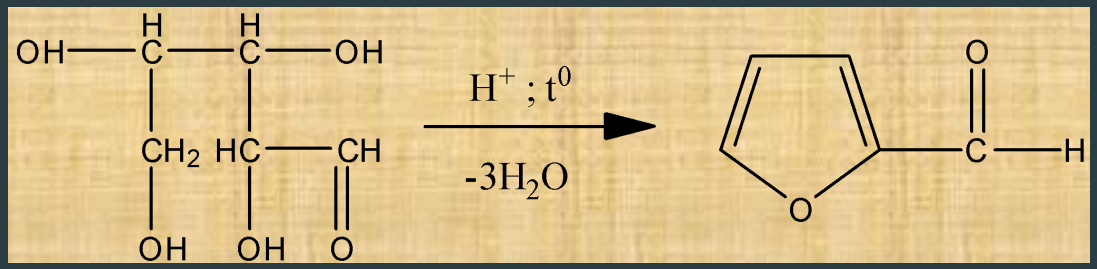
Пентоза - відновлювальна сировина для синтезу фуранових сполук

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:*

$$(C_5H_8O_4)_n \xrightarrow{nH_2O;H^+;\ t^0} nC_5H_{10}O_5$$

пентозани → пентози

Альдопентози що виробляються, піддаються внутрімолекулярної дегідратації з ***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.*

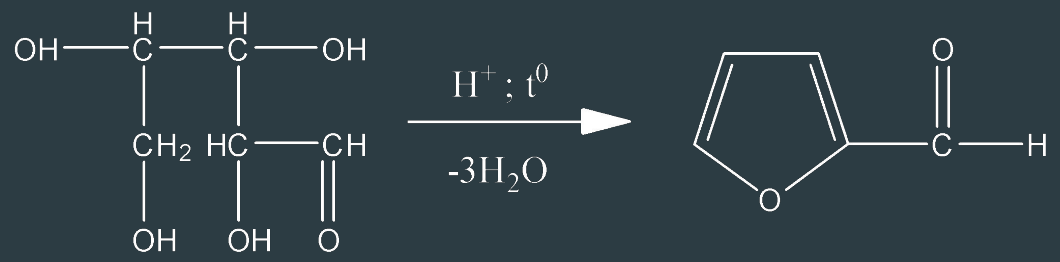
Пентоза - відновлювальна сировина для синтезу фуранових сполук.

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:*

$$(C_5H_8O_4)_n \xrightarrow{nH_2O;H^+;\ t^0} nC_5H_{10}O_5$$

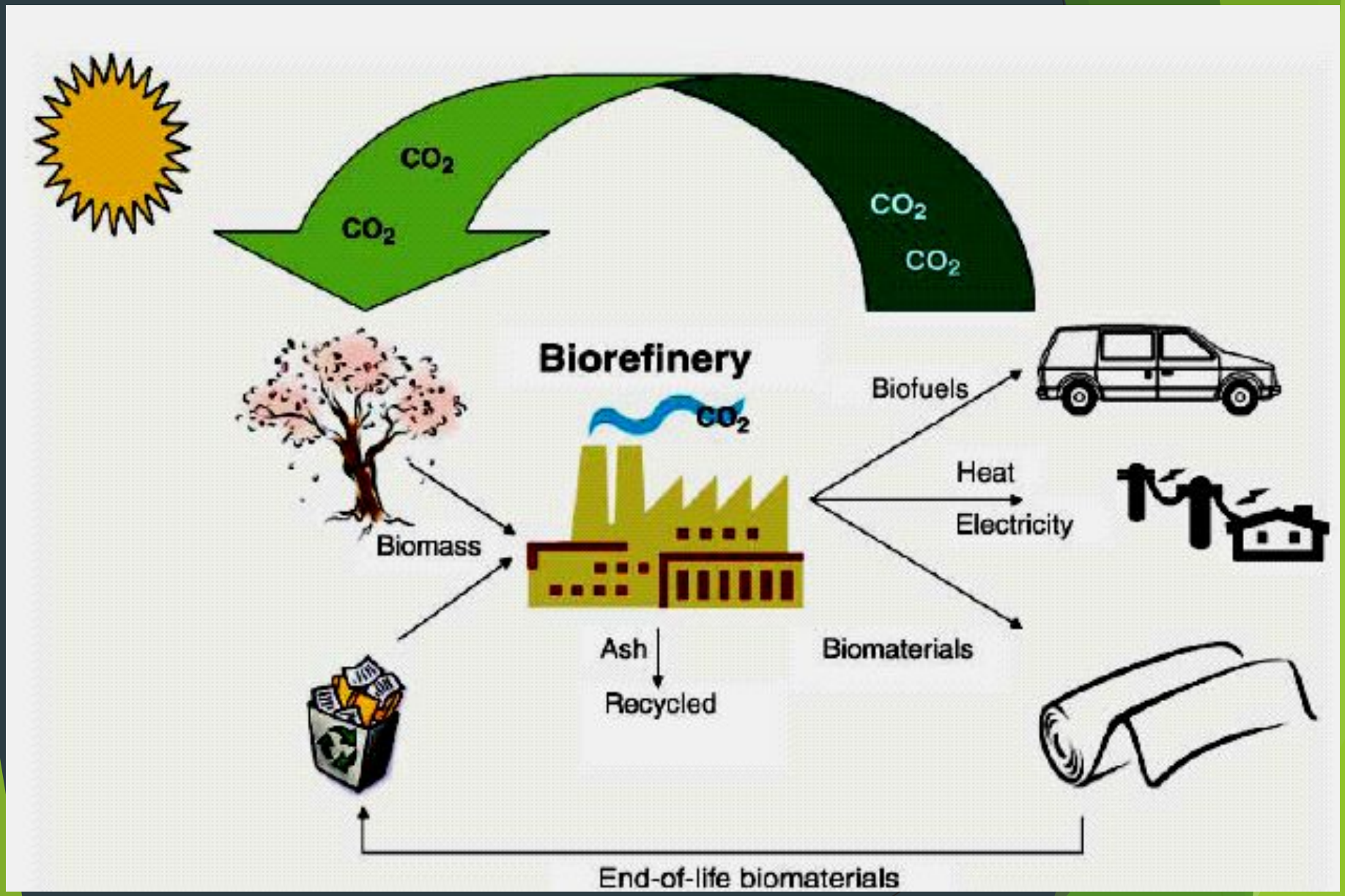
пентозани → пентози

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



Альдопентоза → Фурфурол

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


CO_2
CO_2
CO_2
CO_2
Biorefinery
CO_2
Biomass
Biofuels
Heat
Electricity
Ash
Recycled
Biomaterials
End-of-life biomaterials