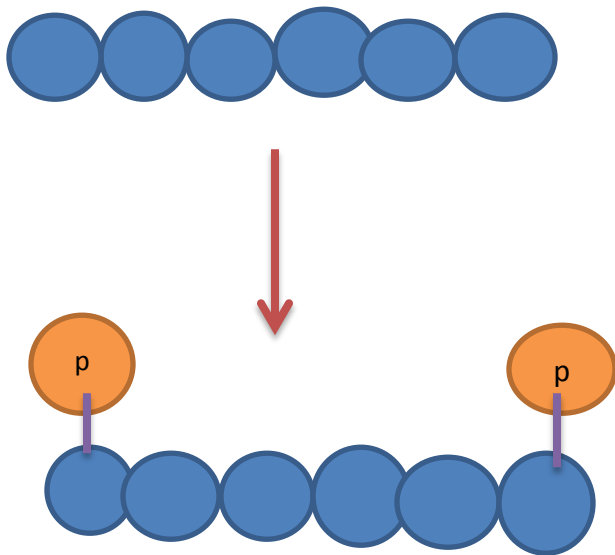


به نام خدا

قند کافت (گلیکولیز): اولین مرحله ی تنفس یافته ای است

قند کافت به معنی تجزیه گلوکز است که در ماده ی زمینه ای سیتوپلاسم انجام میشود. (یادت
موند؟ ماده زمینه سیتوپلاسم) تجزیه گلوکز نه به صورت یک باره بلکه به صورت **مرحله ای** انجام
میشود.

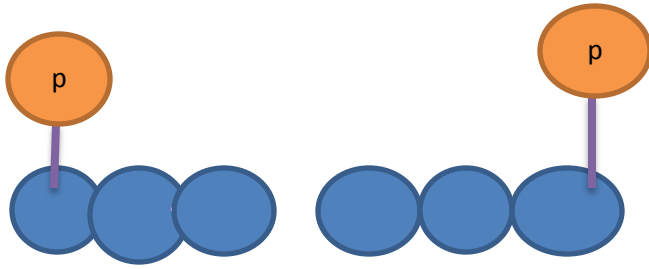
برای انجام واکنش های مربوط به تجزیه گلوکز انرژی فعالسازی نیاز هست. این انرژی از مصرف
ATP بدست میاد.



در ابتدا گلوکز به فروکتوز فسفات تبدیل میشود
در این تبدیل:

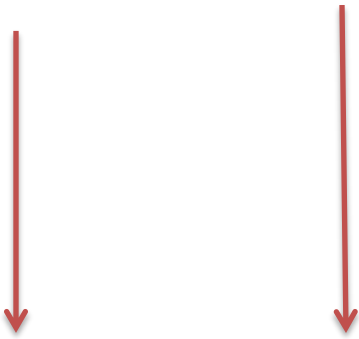
$2 \text{ ATP}, 2 \text{ H}_2\text{O}$ مصرف

$2 \text{ ADP}, 2 \text{ p}$ آزاد میشود

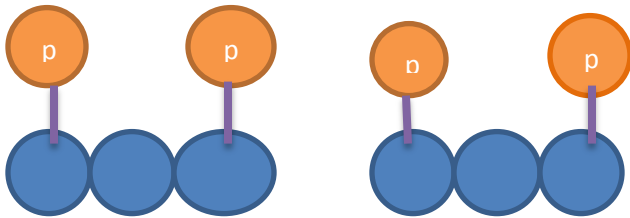


سپس این قند به دو ترکیب سه کربنه تجزیه میشود

(میشه گف خودنفود و بدون مصرف انرژی)



سپس این قند به اسید دوفسفاته تبدیل میشود



+

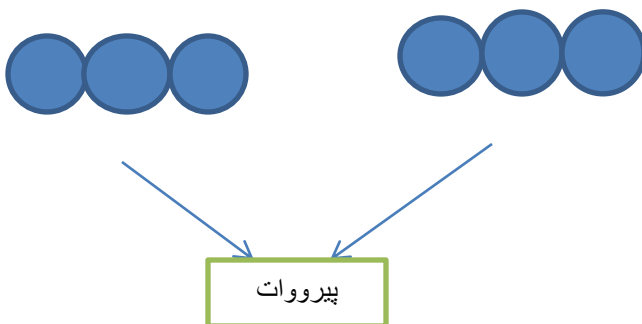
مصرف 2P,2NAD

تولید میشود 2NADH+H



در نهایت این اسید به پیرووات یا بنیان پیروویک

اسید تبدیل خواهد شد



طی این فرایند (تبدیل اسید دوفسفاته به پیرووات):

مصرف $4\text{ADP}, 4\text{P}$

تولید میشود $4\text{ATP}, 4\text{H}_2\text{O}$

بطور کلی:

مصرفی بات:

$2\text{ATP}, 4\text{ADP}, 4\text{P}, 2\text{NAD}, 2\text{H}_2\text{O}$

تولیدی:

یون هیدروژن , H_2O , پیرووات 2 , 2NADH , 4ATP , 2p , 2ADP