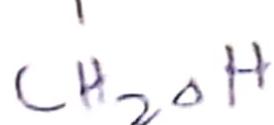
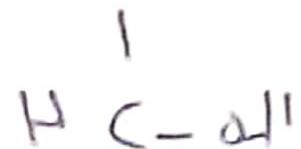
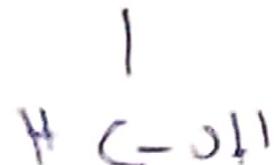
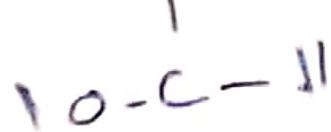
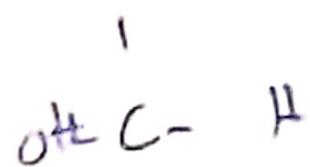
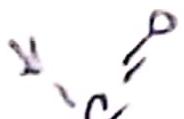
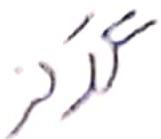
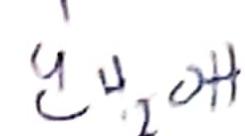
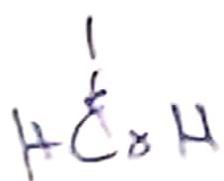
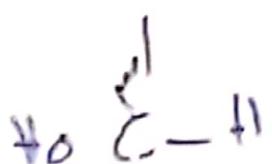
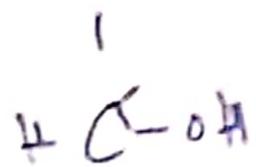
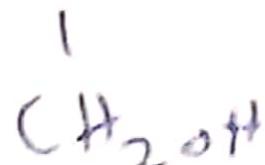
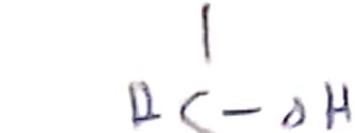
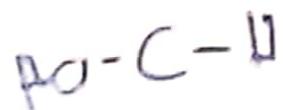
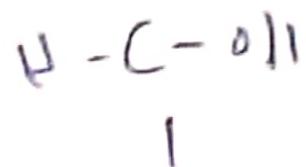


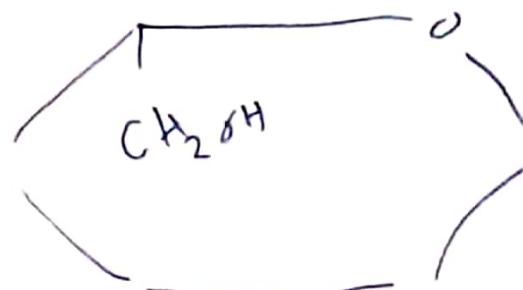
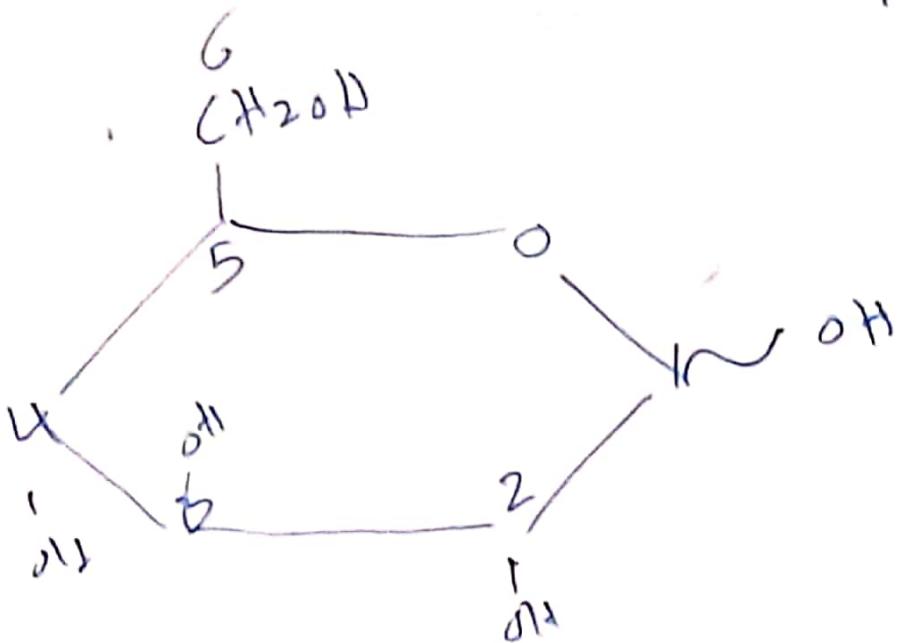
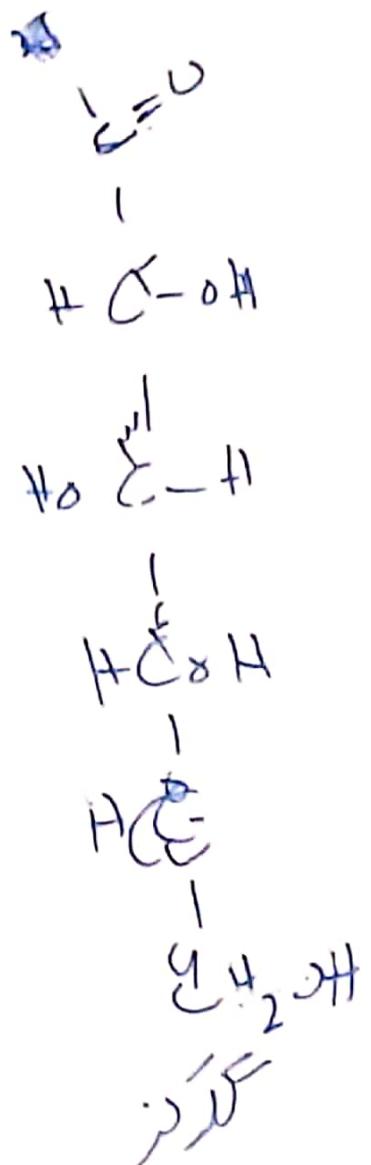
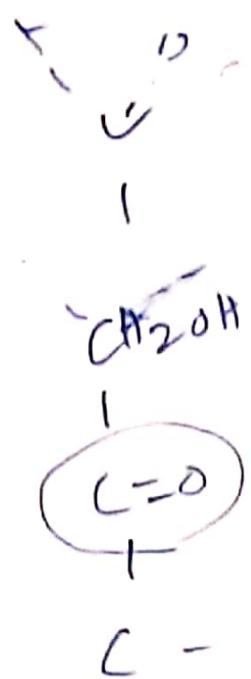
سم اس امر من المدح



هارز



بروز احمدی



19 | 9

یک شنبه  
ام ۱۴۴۶  
رمضان ۸  
اسفند

Mar 2025

سی سادھائے  
ارکان حکومت

جسٹیس - ۳ - ۲ - ۹

ام ۶ میں

صرخہ خبر  
اے دنیا ( طبلہ )

درستہ ائمہ نزع

D سقراطی نزع

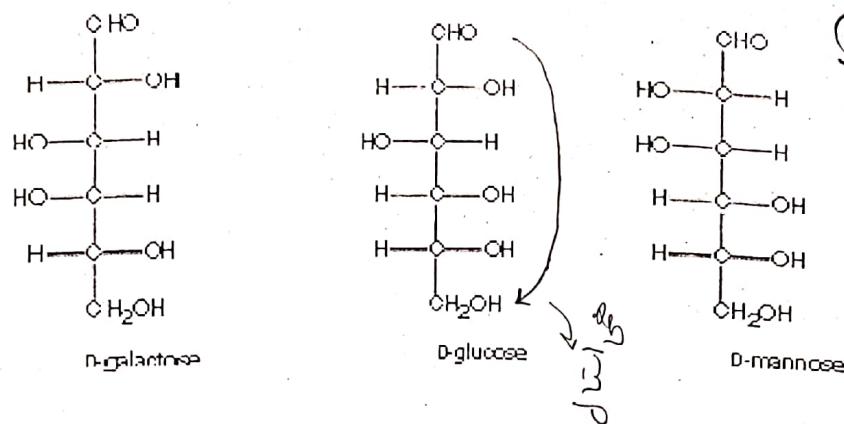
+ ما درستہ کنھا ( ساری رخصیب یار استگرد ہوئی )

آخر ترین جو پڑھتا ہے  
آخر ترین مراجعت کرنے والے

- حاضر ملکیوں

ہیئت ہمنہی لیت

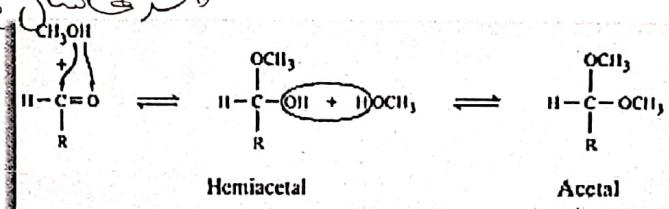
( ۷۰٪ بیکار ممانع )



#### ۴. ایزومر حلقوی عامل آبدیده (حیل ایجاد اتصال در زنجیره)

گروه کربونیل آبدیده‌ها بسیار فعال است و به سادگی به وسیله الکترون‌های غیر اشتراکی اتم اکسیژن یک گروه هیدروکسیل مورد حمله قرار می‌گیرد و ایجاد همی استال می‌کند. این واکنش می‌تواند در داخل مولکول کربوهیدرات‌ها نیز به وقوع بیرونند به طوری که عامل کربونیل با یکی از عوامل هیدروکسیل داخل زنجیره اتصال برقرار کرده و پل اکسیژنی به وجود می‌آورد علاوه براین همی استال تشکیل شده می‌تواند با گروه هیدروکسیل یک الکل دیگر وارد واکنش شده و تشکیل استال بدهد.

#### آندرهاستال یا همی استال



فرم زنجیری (Fischer) کربوهیدرات‌ها فقط برای بیان ساده آلدوها و کتوها استفاده می‌شود ولی پاسخگوی یکسری خواص شیمیایی نیست:

#### ۱- متیلاسیون قندها:

براساس آزمایشات انجام گرفته مشخص شده که گروه  $\text{CH}_3$  در کربن شماره ۵ گلوکز نمی‌تواند جایگزین  $\text{OH}$  باشد اما در کربن‌های دیگر جایگزین می‌شود. براین اساس مشخص شده که عامل  $\text{OH}$  کربن شماره ۵ در گیر در ساختار حلقوی است.

#### ۲- موتاروتاسیون قندها:

وقتی قند گلوکز در آب حل می‌شود چند نوع ترکیب با چرخش ویژه، متفاوت به وجود می‌آید که با توجه به این دو مورد بالا تحقیقات انجام شده نشان می‌دهد که بین کربن ۱ و ۵ یا ۱ و ۴ گلوکز پل اکسیژنی به وجود می‌آید که در حالت اول حلقة ۶ ضلعی یا پیرانوز و در حالت دوم حلقة ۵ ضلعی یا فورانوز تشکیل می‌شود.

۳- پلی‌کربنات‌های ازتری هستند.

اعلت فرم حلقه در سیربردن کربن شماره ۵  
هراره

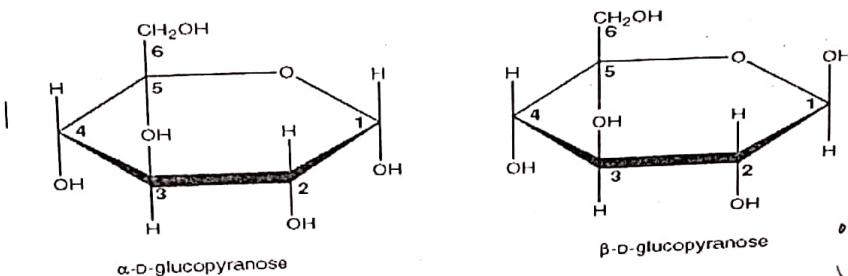
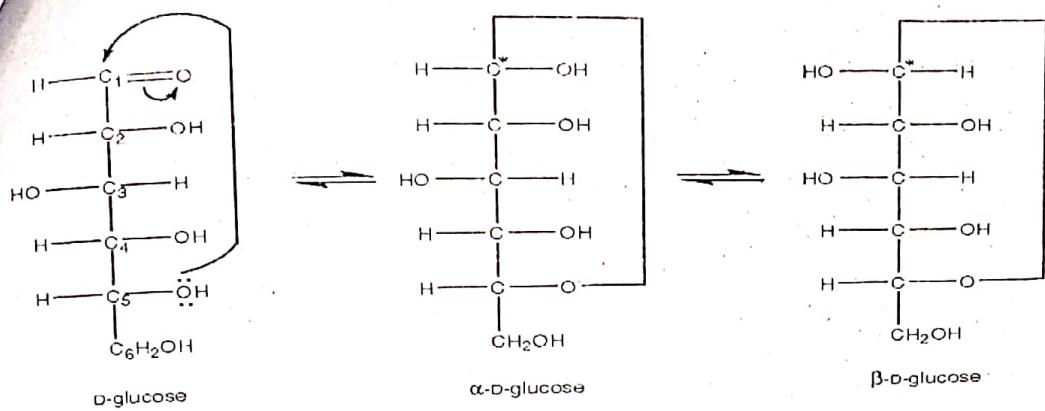


FIGURE 1.5  
Cyclic structures of  $\alpha$ -D-glucopyranose and  $\beta$ -D-glucopyranose.

داستن عدم رجرد کردن نمایه  
۱ زاویه حگرچه و هجرد غیر مطابق  
دانست

از آنجا که بسیاری از خصوصیات شیمیایی قندها با فرمول باز (فیشر) قابل توجیه نیست، فرمول بسته یا طرح هاوس (Haworth) در رابطه با قندها پیشنهاد شده است.

موتوکا سیو (تایپ گرته)  
که خواستار صحیح نمایه باشد

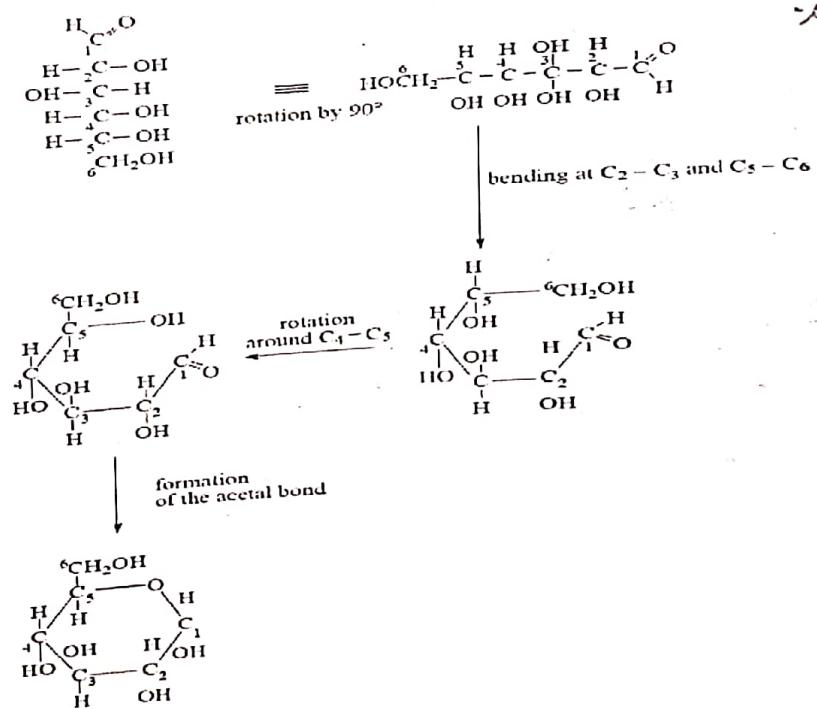


FIGURE 1.3 Conversion of open-chain structures into cyclic structures.

A

❖ به فرمول حلقوی قندها در اشکال فورانوز و پیرانوز اصطلاحاً طرح هاورس گفته می‌شود به عنوان

مثال در گلوکز اگر بین اتم کربن ۱ و ۵ پل اکسیژنی ایجاد گردد حلقة پیرانوز تشکیل می‌گردد ولی

اگر بین ۱ و ۴ پل اکسیژنی ایجاد گردد حلقة فورانوز ایجاد می‌گردد. در حالی که اگر در قندهای کتوزی

فروکتوز بین اتم‌های کربن ۲ و ۶ پل اکسیژنی به وجود باید حلقة فورانوز و اگر بین اتم‌های

کربن ۲ و ۶ پل اکسیژنی به وجود باید حلقة پیرانوز ایجاد می‌گردد. در این حالت ساختمانی، یک اتم

کربن نامتقارن اضافه می‌شود که به عنوان کربن آنومری شناخته می‌شود.

حواله کسری دارد.  
ام سهاره کسری دارد.

❖ قوانین زیر در زمان تبدیل شکل خطی قندها (طرح فشیر) به ساختمان حلقوی یا فرمول هاورس

مورد استفاده قرار می‌گیرد. کربن شماره ۱ در کتوزها

۱. همه گروه‌های هیدروکسیل واقع در سمت راست فرمول فشیر در پایین صفحه حلقه قرار می‌گیرند و

همه گروه‌های هیدروکسیل واقع در سمت چپ، در بالای صفحه حلقه قرار می‌گیرند.

۲. در D-آلدوزها (فرم طبیعی قندها) گروه  $\text{CH}_2\text{OH}$  در بالای صفحه قرار می‌گیرد در حالی که در L-

آلدوزها در زیر صفحه حلقه قرار می‌گیرد.

۳. در D-گلوکز و سایر قندهای فرم D در آلفا آنومرها گروه OH در کربن آنومری (کربن شماره یک)

در پایین صفحه قرار می‌گیرد در حالی که در بتا آنومرها عامل OH کربن شماره یک در بالای حلقة قرار

می‌گیرد (در آلدییدها کربن آنومری است ولی در کتوزها کربن ۲ آنومری است) در انواع فرم L قندها

این وضعیت بر عکس است یعنی L-منوساکاریدها عامل OH کربن آنومری در بالای صفحه و در

$\beta$ -L آنومرها عامل OH کربن آنومری در پایین صفحه قرار می‌گیرد.

۴. کربن آنومری در کتوزها، کربن شماره ۲ است.

❖ همگروزها اغلب به شکل پیرانوز و به ندرت به شکل فورانوزی دیده می‌شوند. ساختمان پیرانوزی اغلب پایدارتر از انواع فورانوزی است. از طرف دیگر ساختمان فورانوزی اغلب در قندهای نوع کتوزی دیده

می‌شود.

تحلیل سرینزه باریلمک بالا برکی دارد.

اتفاق اسید منسوبی کمزائلیک اسید سرینزه.