

مولکول های زیستی ۴ دسته ی مهم دارند

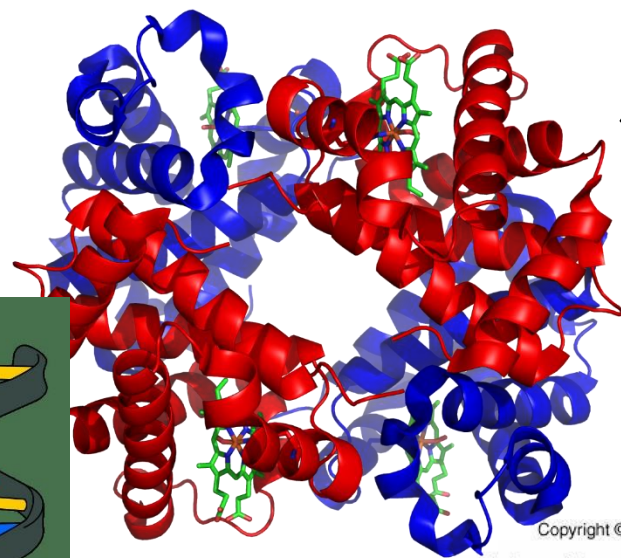
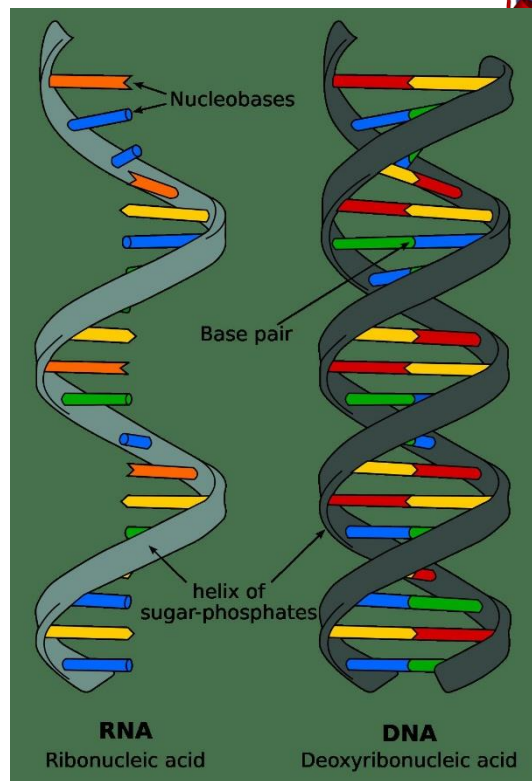
اسید های نوکلئیک

پروتئین ها

قند ها

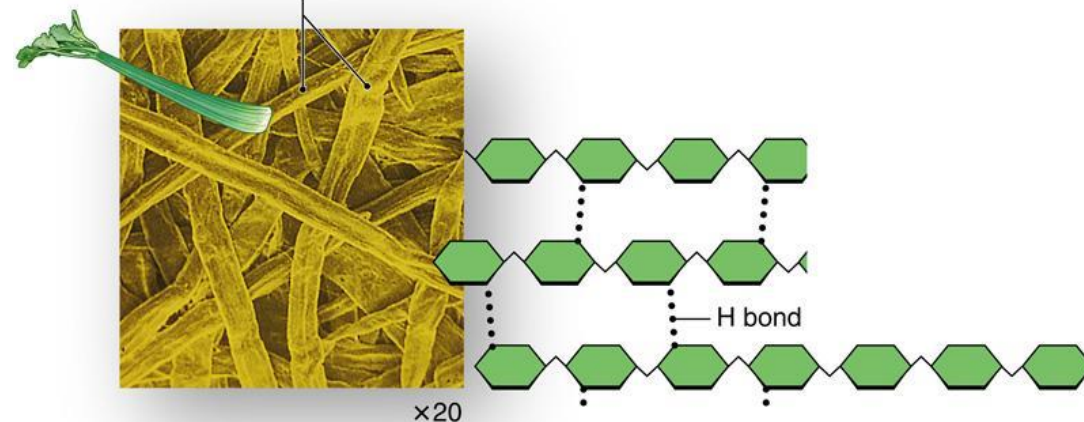


لیپید ها



Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.

cellulose fibers in plant cell wall



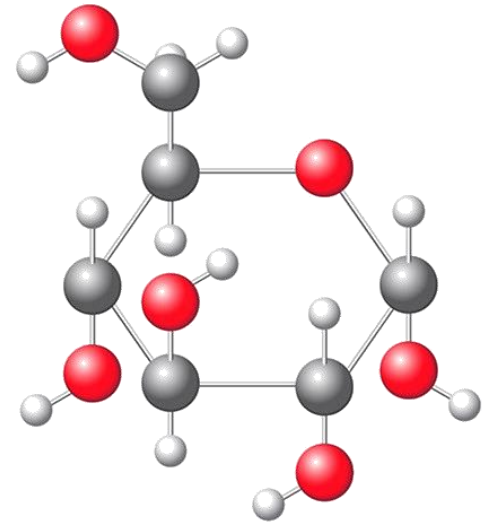
Cellulose structure

برای رفتن به لایه ی بالایی **سازمان یافتگی** باید به مولکول های بزرگ برسیم....

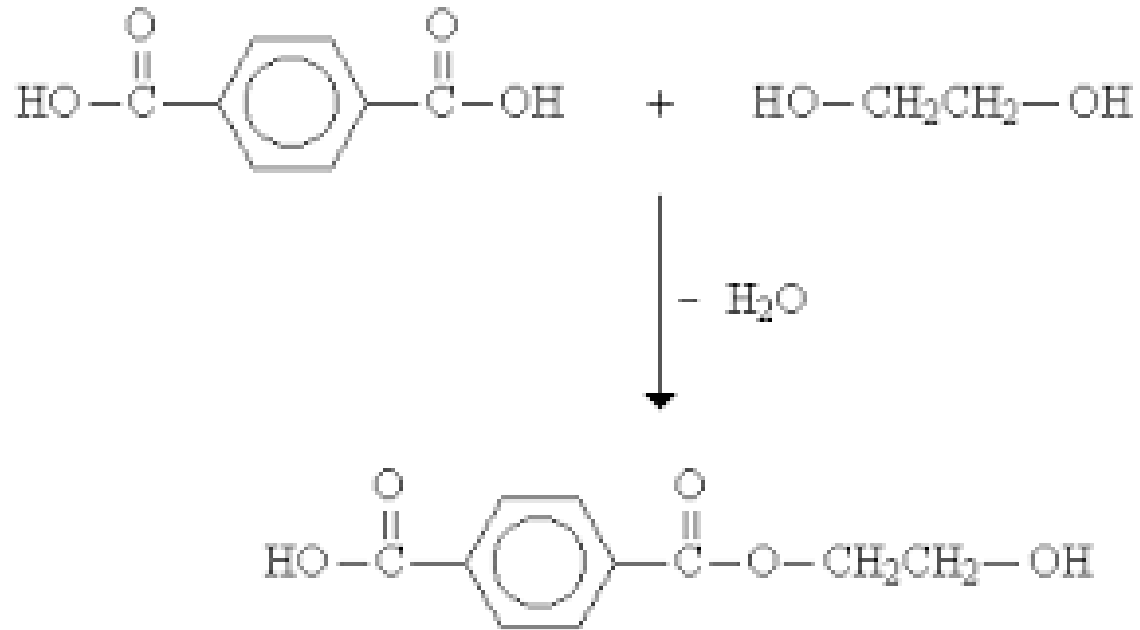
آجر های ساختمان: مونومر ها

مولکول های بزرگ: پلی مر

مولکول های بزرگ به تعداد کم: الیگومر



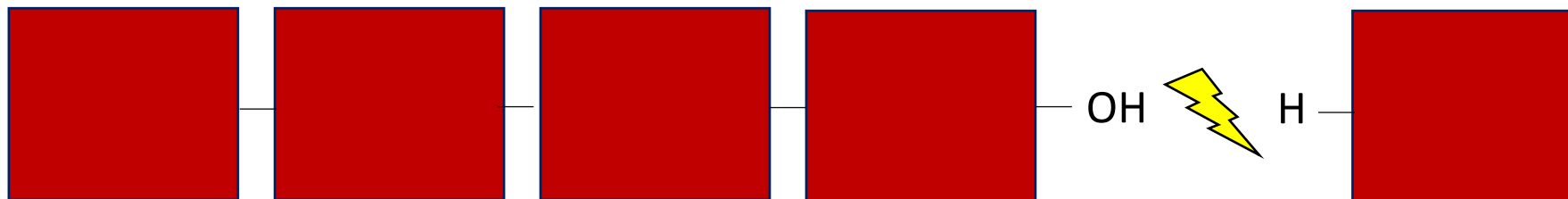
پولی مر ها چطور ایجاد می شوند؟



سنتز آب دهی

در مقابل

هیدرولیز!



کربوهیدرات ها

((کربوهیدرات ها می توانند به صورت پلی مر یا مونومر

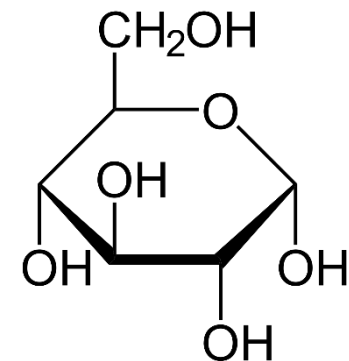
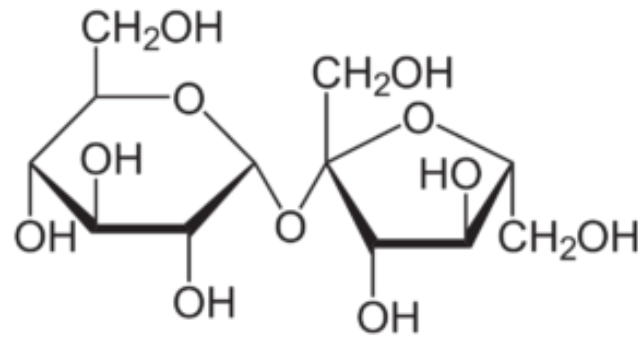
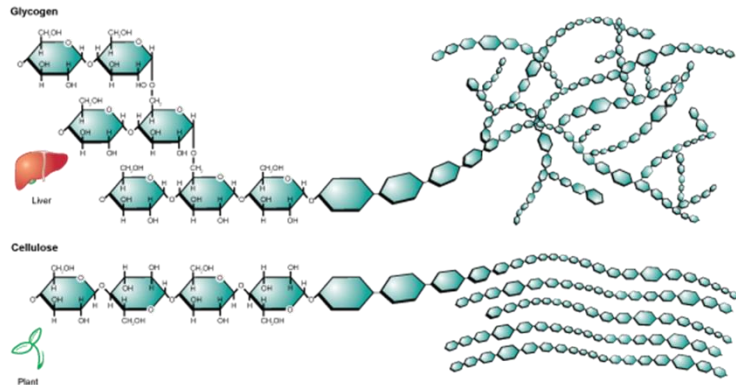
باشند))

مونومر دی مر الیگومر پلی مر

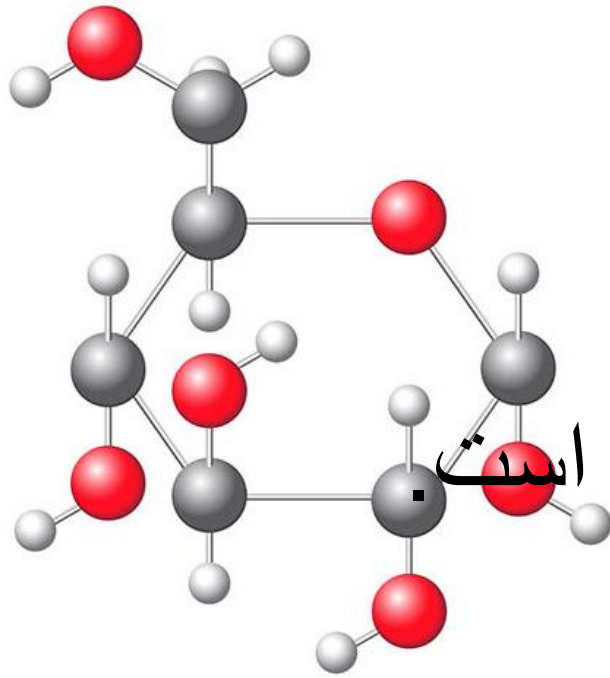
پلی ساکارید

دی ساکارید

مونو ساکارید



مونوساکاریدها



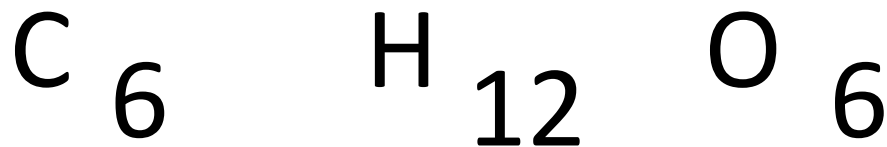
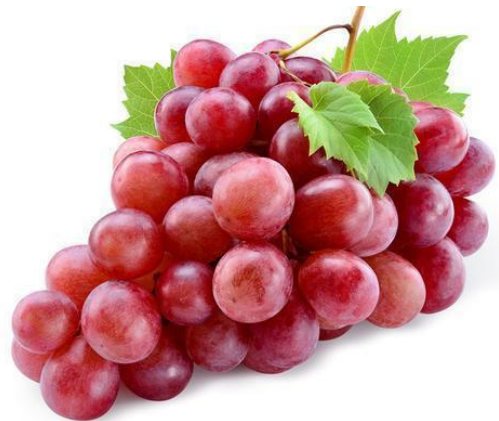
معروف ترین مونوساکارید گلوکز است.

گلوکز سوخت اصلی بدن انسان و بقیه ی جانوران است.

گلوکز می توانند در قند هایی مانند نشاسته و گلیکوژن ذخیره شود.

فروکتوز نوع دیگری از مونوساکارید است.

فروکتوز دو برابر گلوکز شیرین است!



دی ساکاریدها

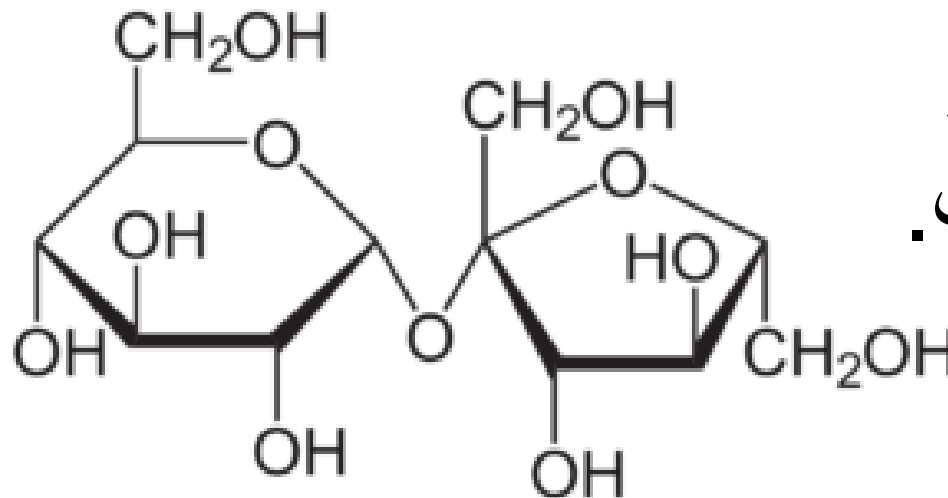
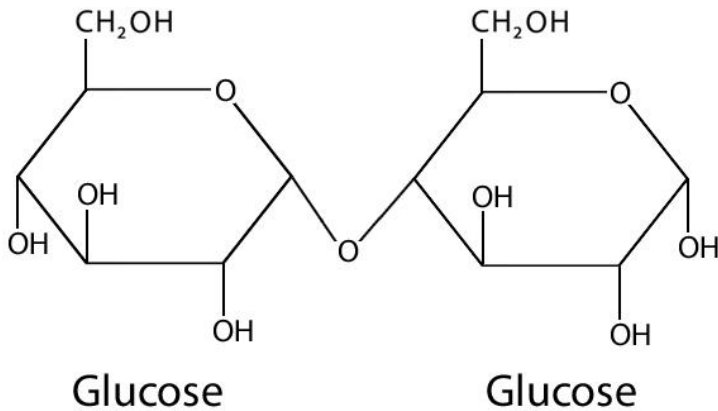
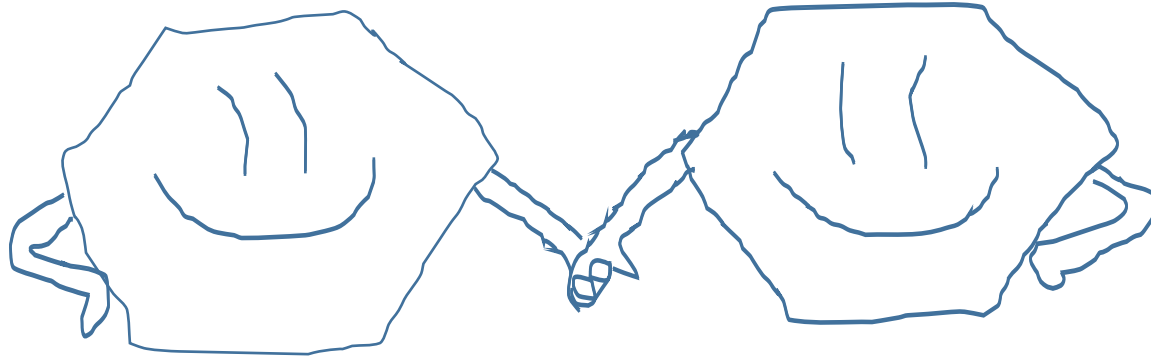
دی ساکاریدها از دو قند ساخته می شوند.

مالتوز (جو) یک دی ساکارید معروف است.

سوکروز قند شکر و

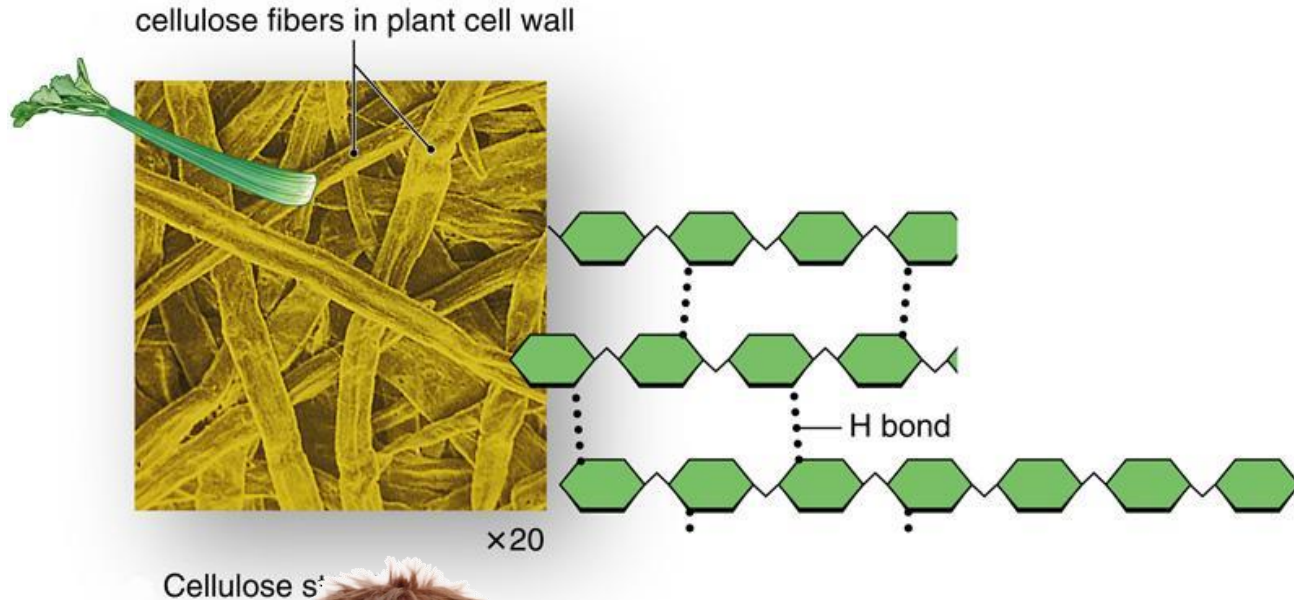
لاکتوز قند شیر است.

Sugar



پلی ساکارید ها: دو دسته ساختاری و ذخیره ای

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.



پلی ساکارید های ذخیره ای: گلیکوژن و نشاسته سلول ها گلوکز ها رو به هم می چسبونن تا قند های بزرگ بسازن

نشاسته قند ذخیره ای گیاهان و گلیکوژن قند ذخیره ای جانوران است.

سلولز قند ساختاری است که نمی توانیم هضم کنیم!

