BIOHOME

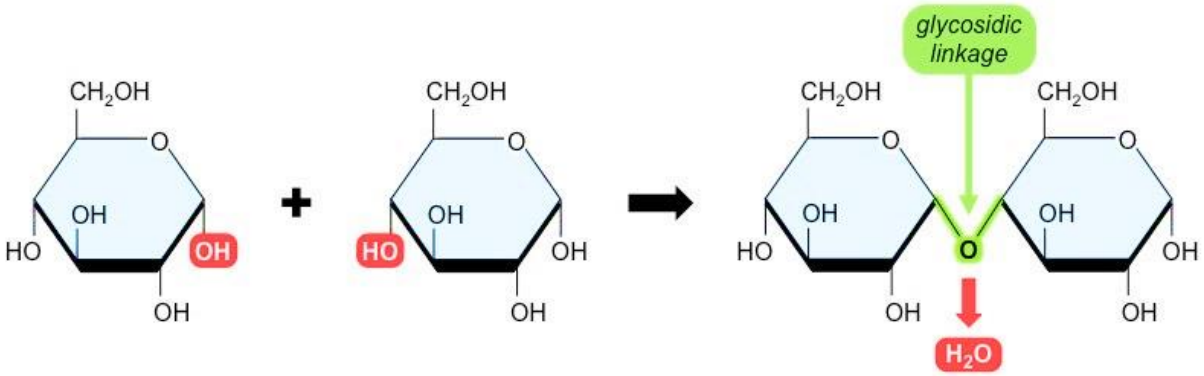
"الكـربوهيدرات (السكريات) "

المركبات العضوية

أولاً؛ الكربوهيدرات

الكربوهيدرات (CHO) (١:٢:١)		
أحادية (الوحدة الأساسية) جلوكوز(ج) C6H12O6 جالاكتوز (جا) فركتوز (ف) (فاكهة)	ثنائية مالتوز(شعير): ـــــــ ج + ج لاكتوز(حليب): ـــــــ ج + جا سكروز(المائدة/القصب): ج + ف	عديدة نشا حيواني (جليكوجين) يخزن في الكبد والعضلات. نشا نباتي يخزن في الأنسجة النباتية. سليلوز؛ يدخل في تركيب جدار الخلية النباتية. كيتين؛ مكون أساسي في الهيكل الخارجي للمفصليات والقشريات. (السكر الوحيد الذي يحتوي نيتروجين).

- ترتبط السكريات الأحادية فيما بينها بروابط **جليكوسيدية** لتكوين السكريات الثنائية والعديدة.

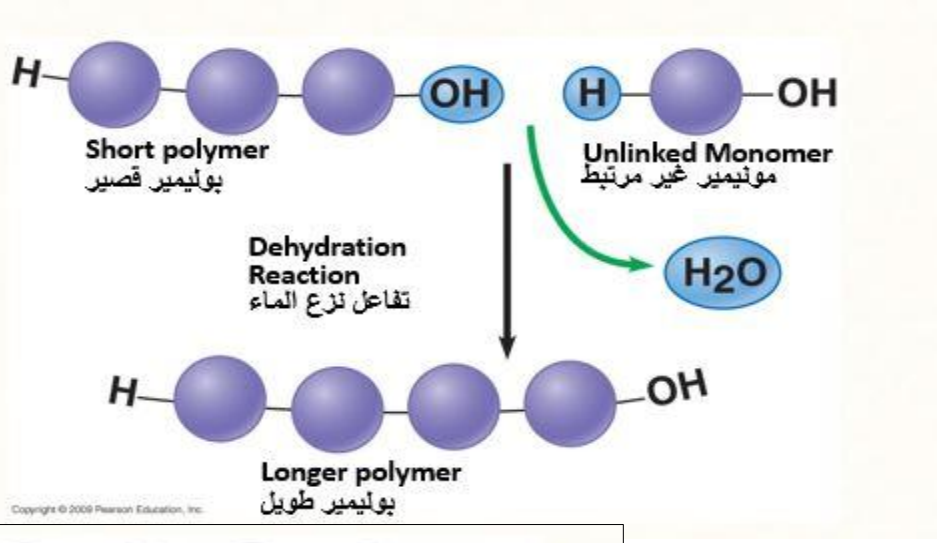


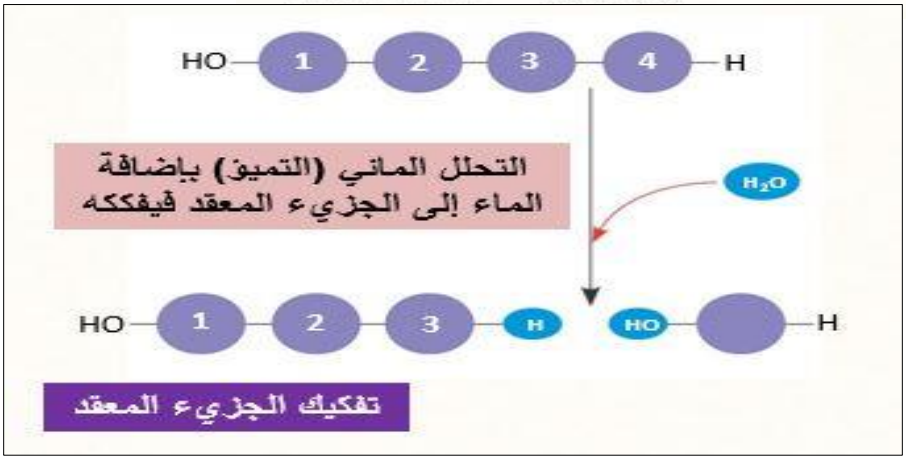
Monosaccharide Subunits **Disaccharide**

- تتكون الرابطة الجليكوسيدية كما هو موضح بالشكل السابق من خلال عملية نزع الماء فيتكون السكر الثنائي.
- العملية المعاكسة لعملية نزع الماء تسمى عملية **التميؤ** والتي يتم من خلالها كسر الرابطة الجليكوسيدية في جزيء السكر بإضافة الماء (وليس نزعه) وهذا مايسمى بالهضم، كل ذلك يتم بمساعدة الانزيمات الهاضمة.

الوحدات: الأساسية في الجزيئات الكبيرة تسمى مونيمر ...
ومكرراتها تسمى بوليمر

بناء سلسلة بوليمير بتفاعلات نزع الماء





هذا المركب عدد جزيئاته ٤ لذلك يحتاج إلى ٣ جزيئات ماء لهضمه (تفكيكه).

☒ عدد جزيئات الماء اللازمة لهدم جزيء عضوي معقد = عدد جزيئات المركب العضوي ـ ١.

مثال؛ جزيء عضوي طوله ٩٧٣ وحدة؛ كم جزيئاً من الماء يلزم لتفكيكه (هضمه)؟

الإجابة: ٩٧٣ ـ ١ = ٩٧٢ جزيء ماء.