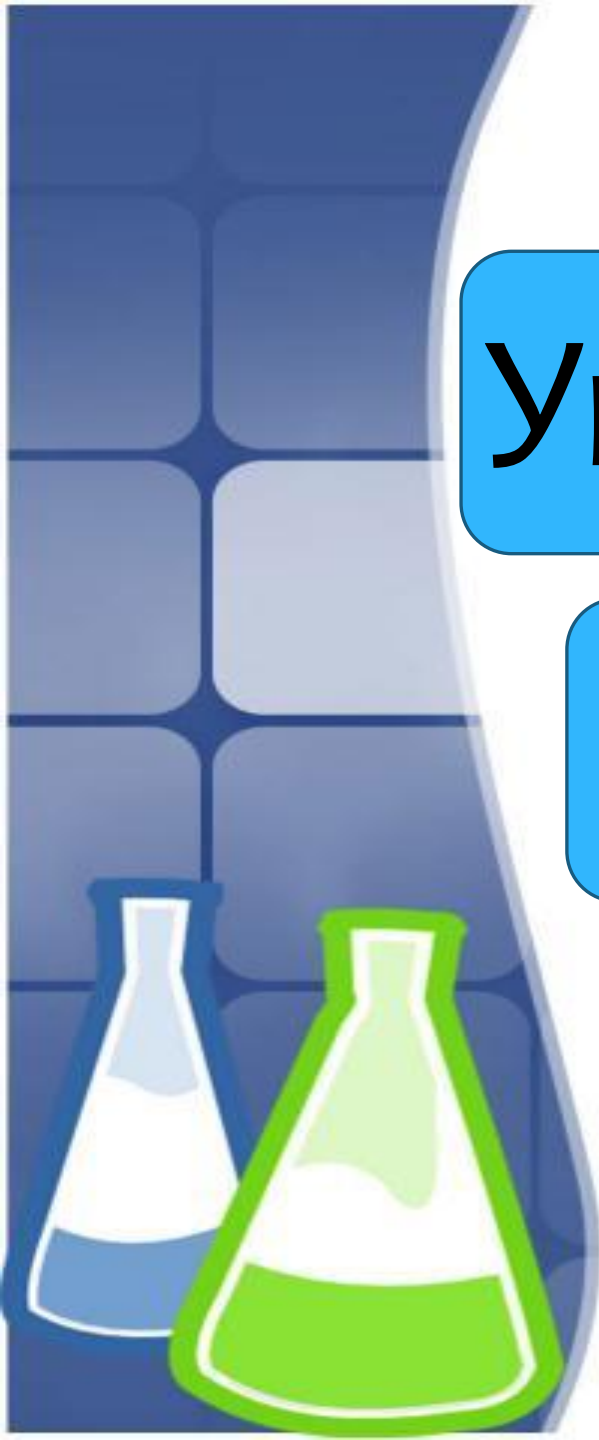
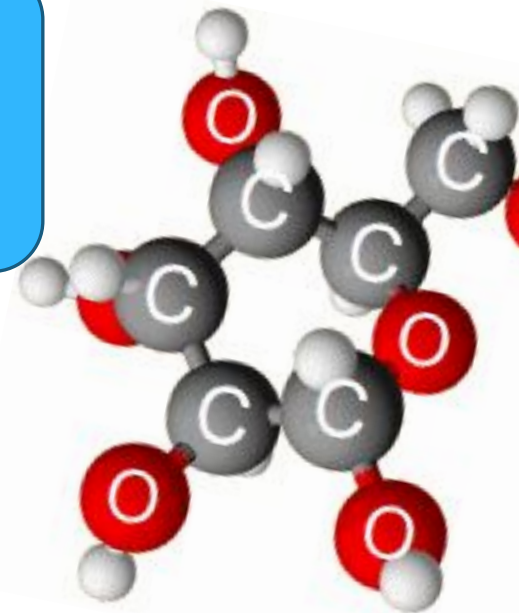
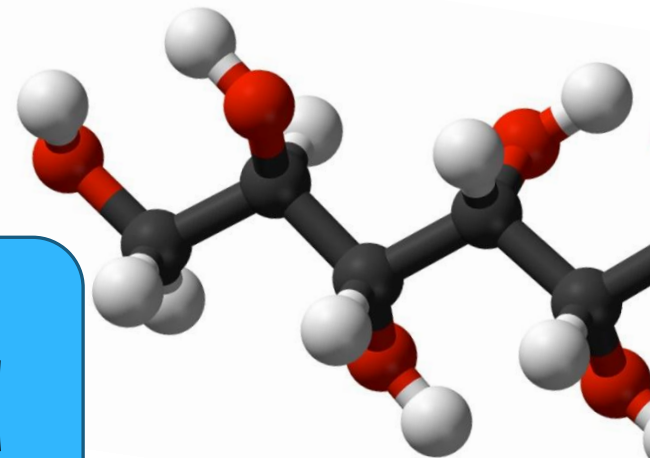


# Углеводы

Презентация ученика 8г класса  
Публичной школы №98 г.Тбилиси  
8г класса  
Адамова Ашота




\* Углеводы играют чрезвычайно важную роль в питании человека. Углеводы являются важнейшим источником энергии для организма, которая необходима для обеспечения жизнедеятельности каждой клетки человеческого организма. При биологическом окислении углеводов образуется большое количество энергии. Так, например, при окислении 1г. углеводов, образуется энергия равная 16.7 Кдж или 4 Ккал.

# Углеводный обмен



Углеводы – основной источник энергии для любого организма. Часть глюкозы в животном организме превращается в запасное питательное вещество- гликоген

- 
- \* Углеводы выполняют разнообразные регуляторные функции, так, например, они препятствуют накоплению кетонов при окислении жиров. При нарушении углеводного обмена (сахарный диабет), у человека могут развиваться различные заболевания, например, ацидоз, когда смещается кислотно-щелочной баланс организма в кислую сторону. Это происходит, когда углеводы не выполняют свою функцию по выводу продуктов окисления органических кислот.

# КЛАССИФИКАЦИЯ УГЛЕВОДОВ

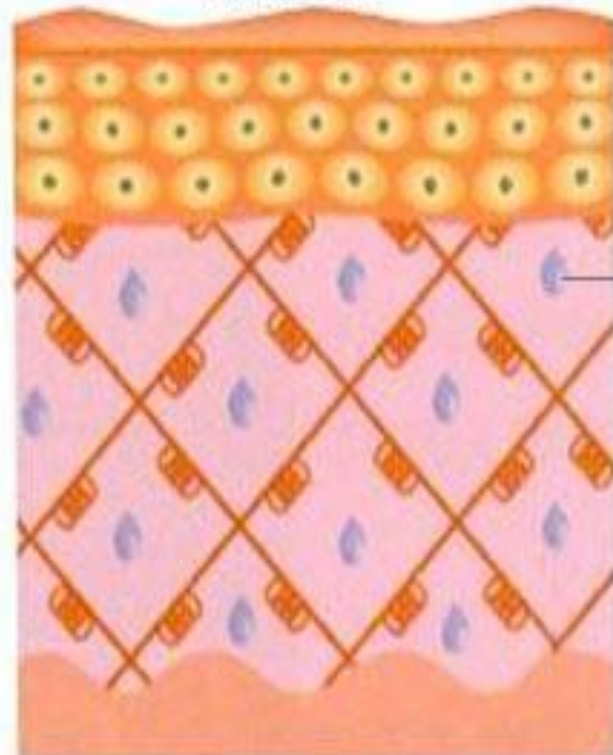


Существуют углеводы, которые выполняют специализированные функции в организме. Например, гиалуроновая кислота препятствует проникновению болезнетворных бактерий через стенки клеток, гепарин предотвращает свертывание крови в сосудах.

Кожа с низким содержанием гиалуроновой кислоты



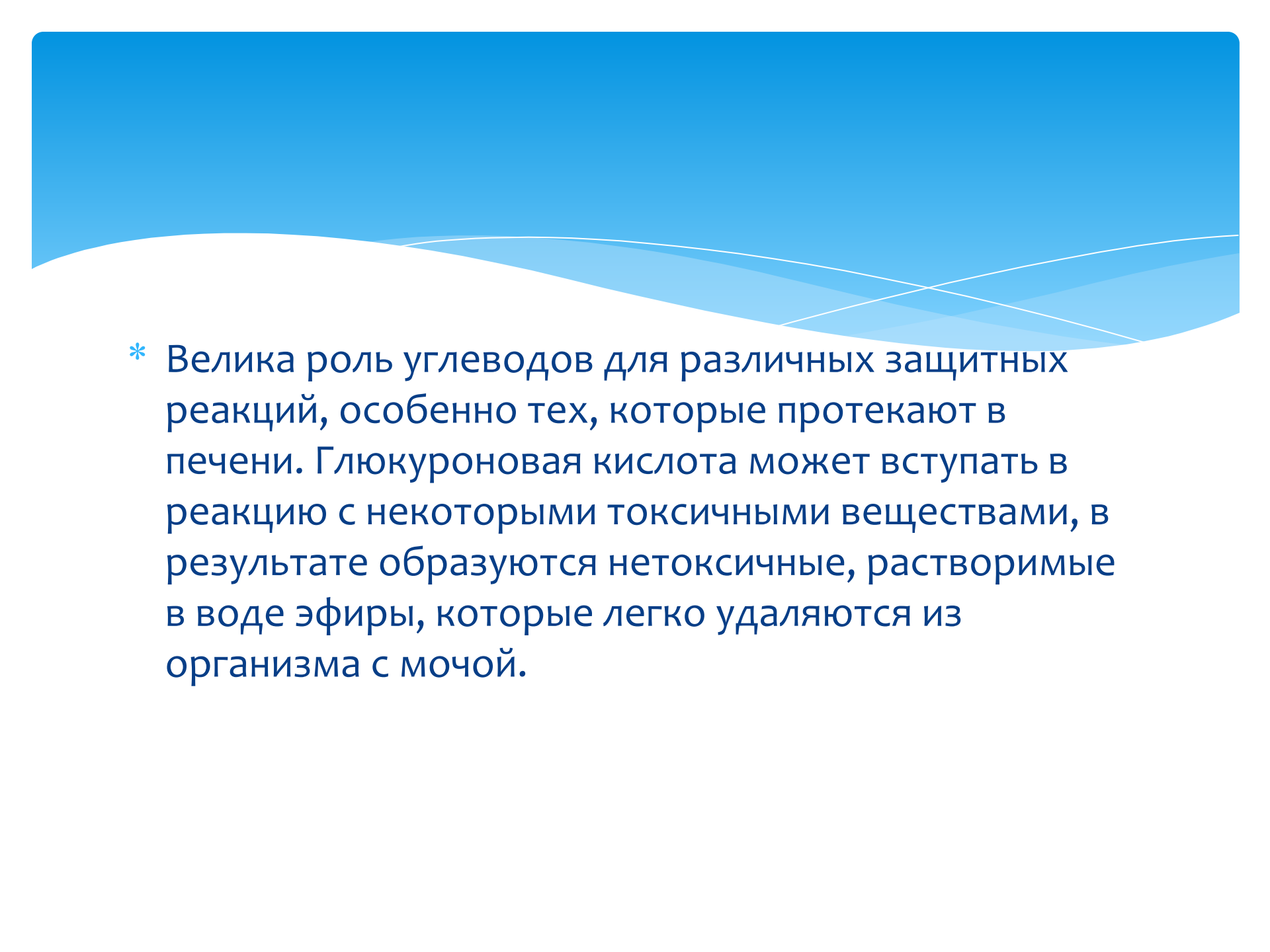
Кожа с большим содержанием гиалуроновой кислоты



Гиалуроновая кислота

эпидермис

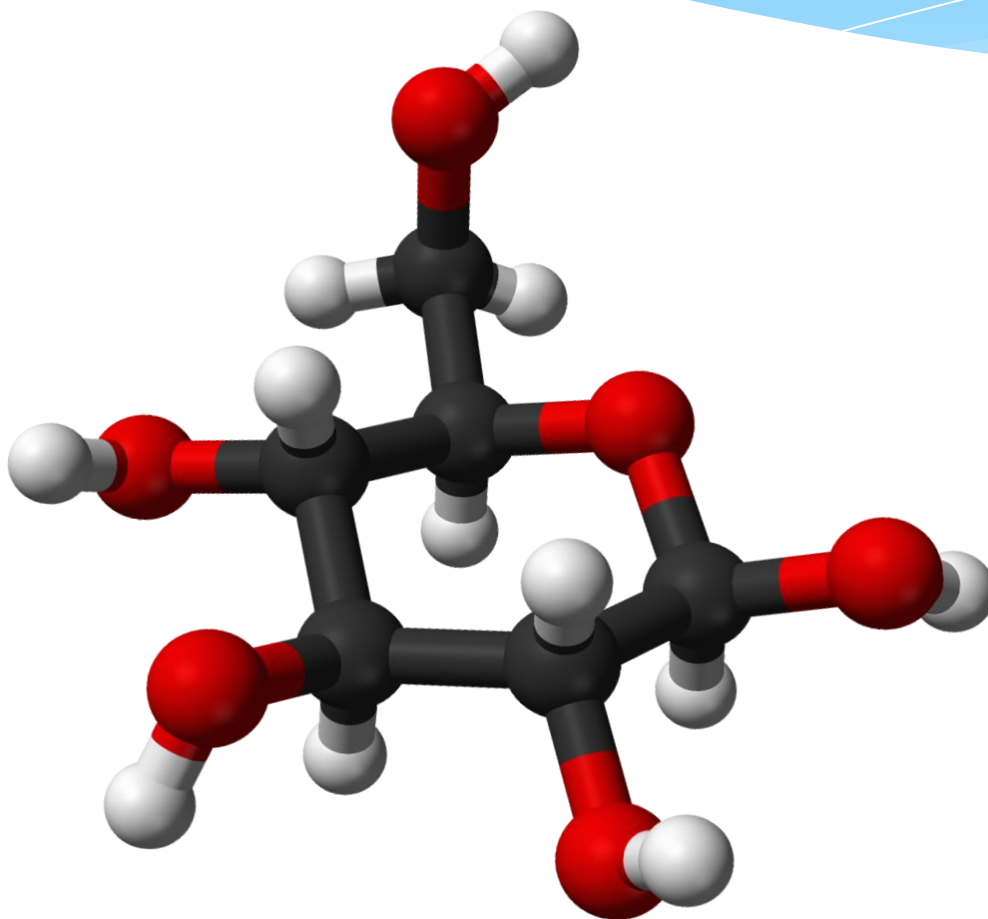
дерма

- 
- \* Велика роль углеводов для различных защитных реакций, особенно тех, которые протекают в печени. Глюкуроновая кислота может вступать в реакцию с некоторыми токсичными веществами, в результате образуются нетоксичные, растворимые в воде эфиры, которые легко удаляются из организма с мочой.

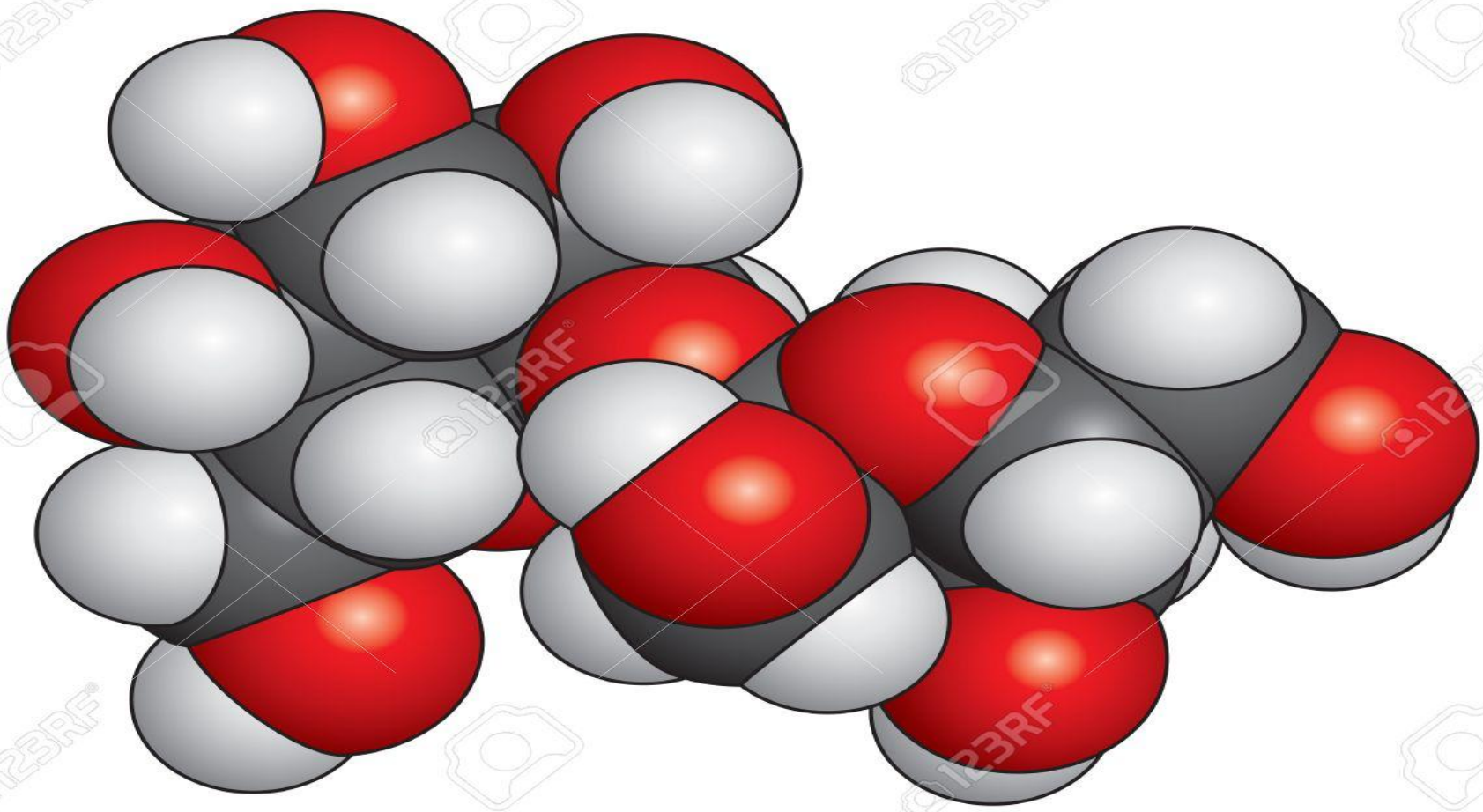
- \* В организме человека углеводы накапливаются в небольших количествах (1% от массы тела), поэтому они должны поступать с пищей постоянно. Суточная потребность в углеводах составляет 400 – 500г.

# Теперь мы покажем вам молекулы углеводов

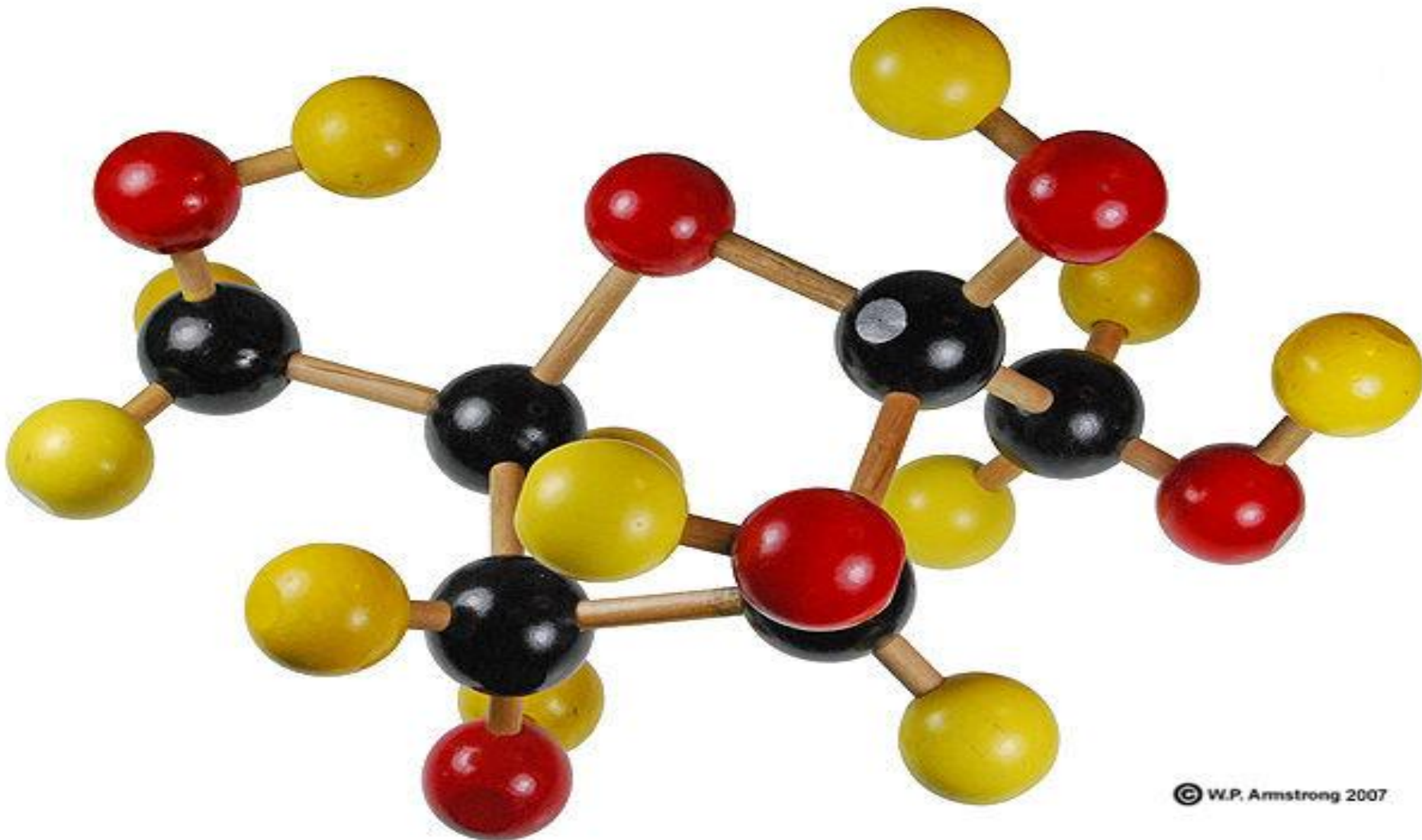
\* Это молекула глюкозы



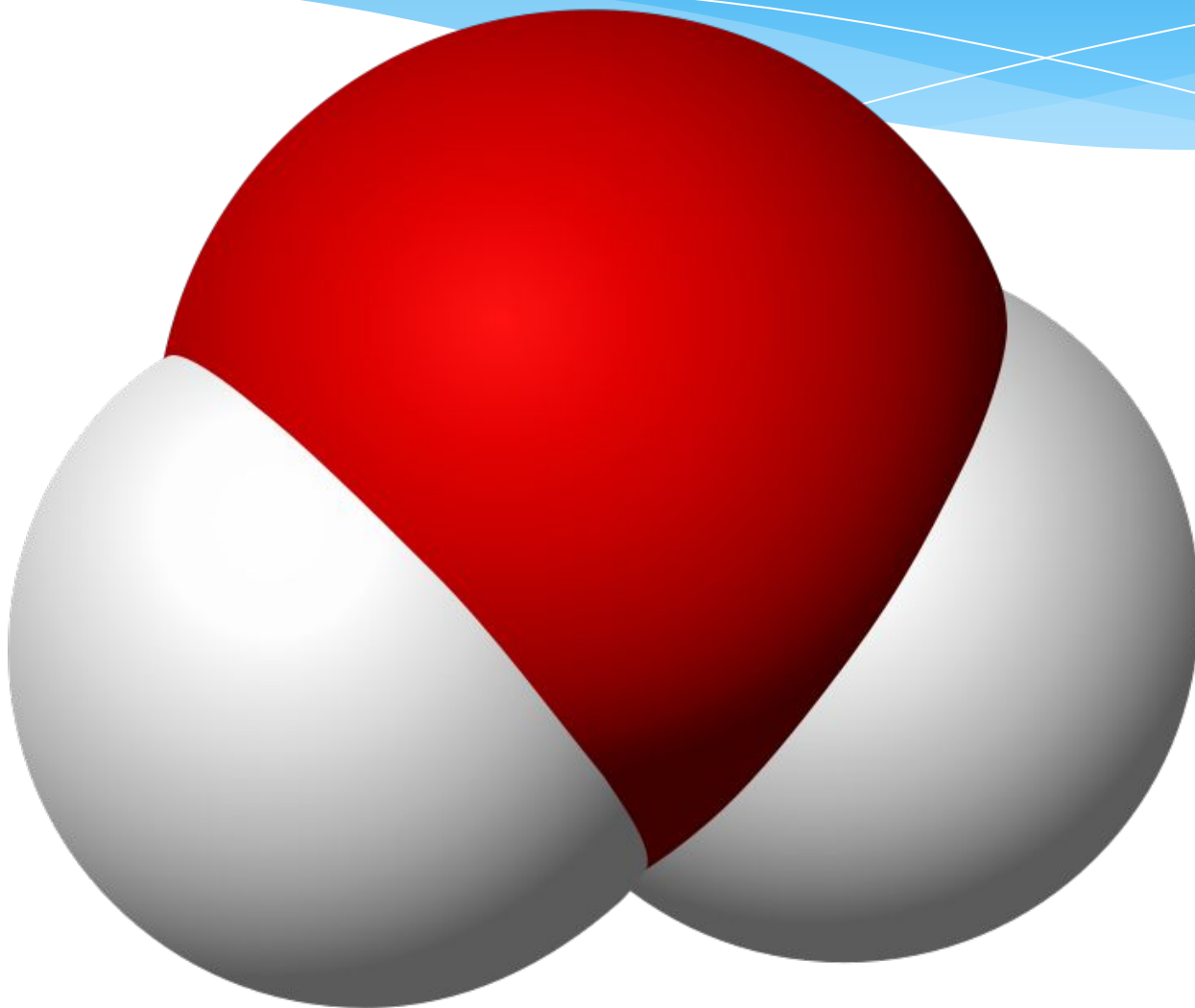
Это масштабная молекула сахарозы



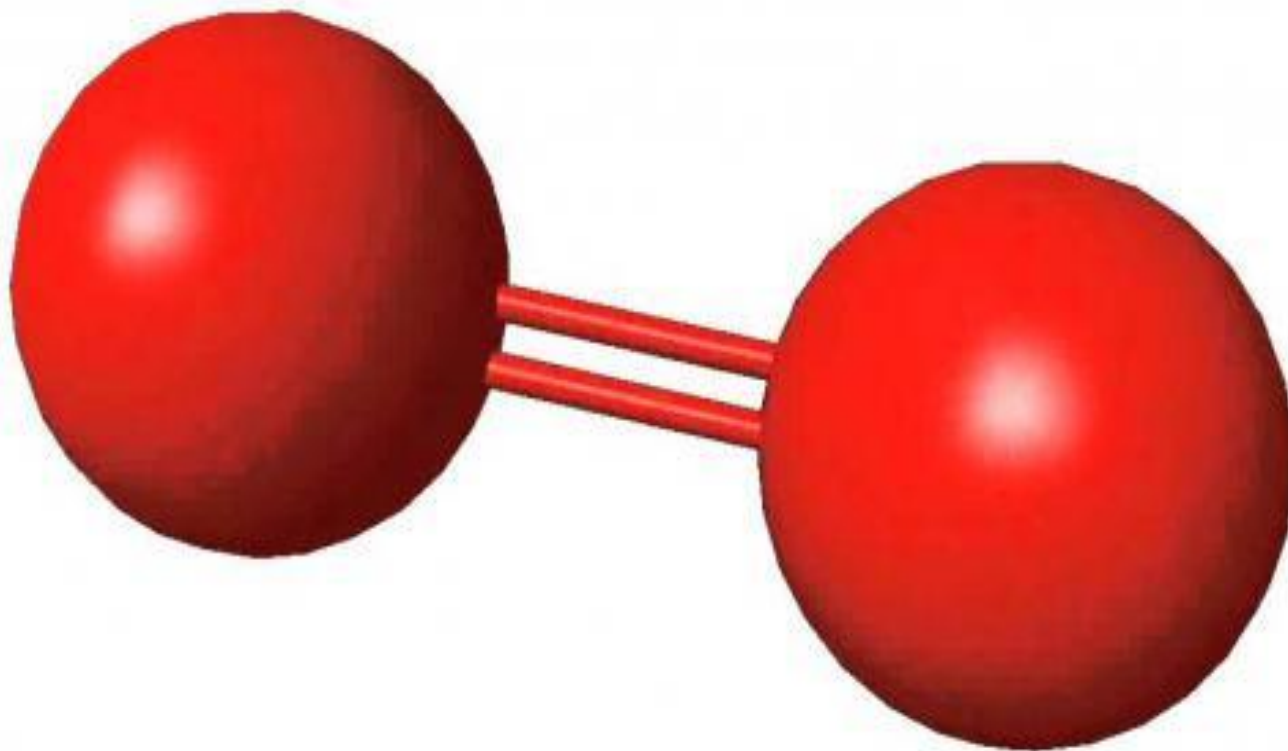
Это молекула фруктозы



Это молекула воды



А это молекула кислорода



**Конец**

**Спасибо за внимание!**