**Дата: 31.03.2020**

**Предмет: хімія**

**Тема : «Вуглеводи. Класифікація вуглеводів, їх утворення й поширення у природі»**

***Інструкція***

1. Ознайомитися з теоретичним матеріалом в підручнику О.Г. Ярошенко «Хімія» 10 клас § 19.

<https://pidruchnyk.com.ua/380-himiya-yaroshenko-10-klas.html>

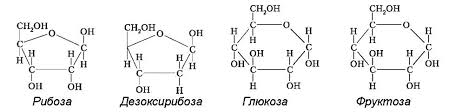
1. Записати конспект до зошита (обов’язково те, що виділено спеціальним фоном).
2. Перегляньте презентацію: <https://naurok.com.ua/prezentaciya-vuglevodi-9-klas-30519.html>
3. Виконати тест для самоперевірки.

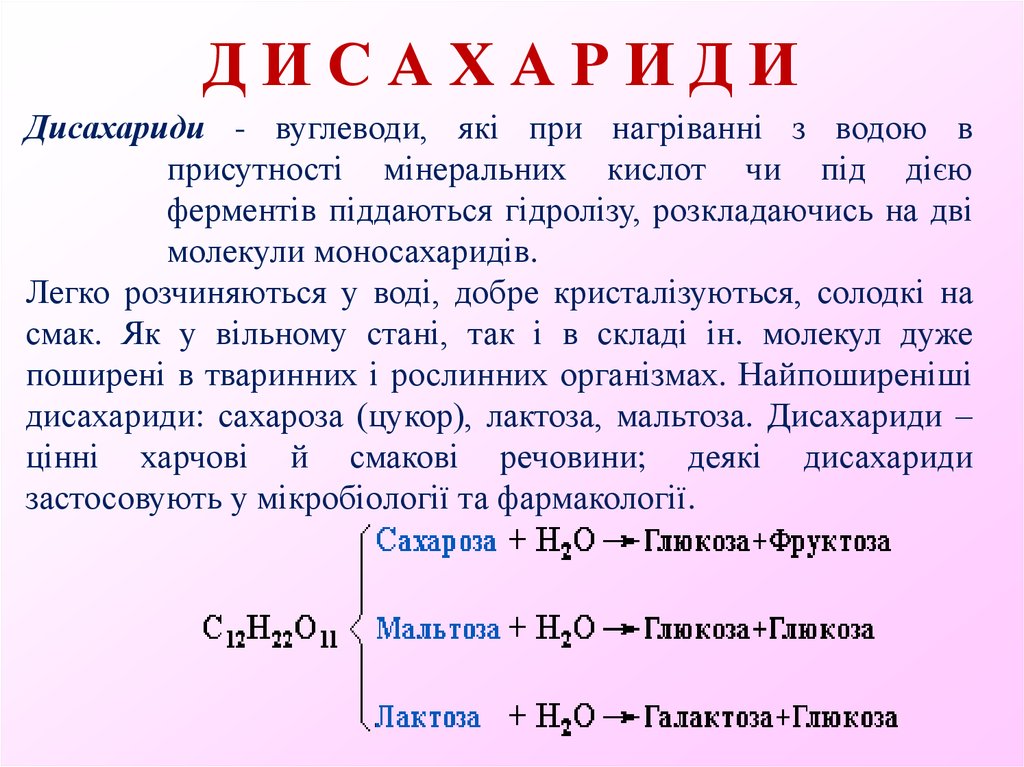
**Матеріал до уроку**

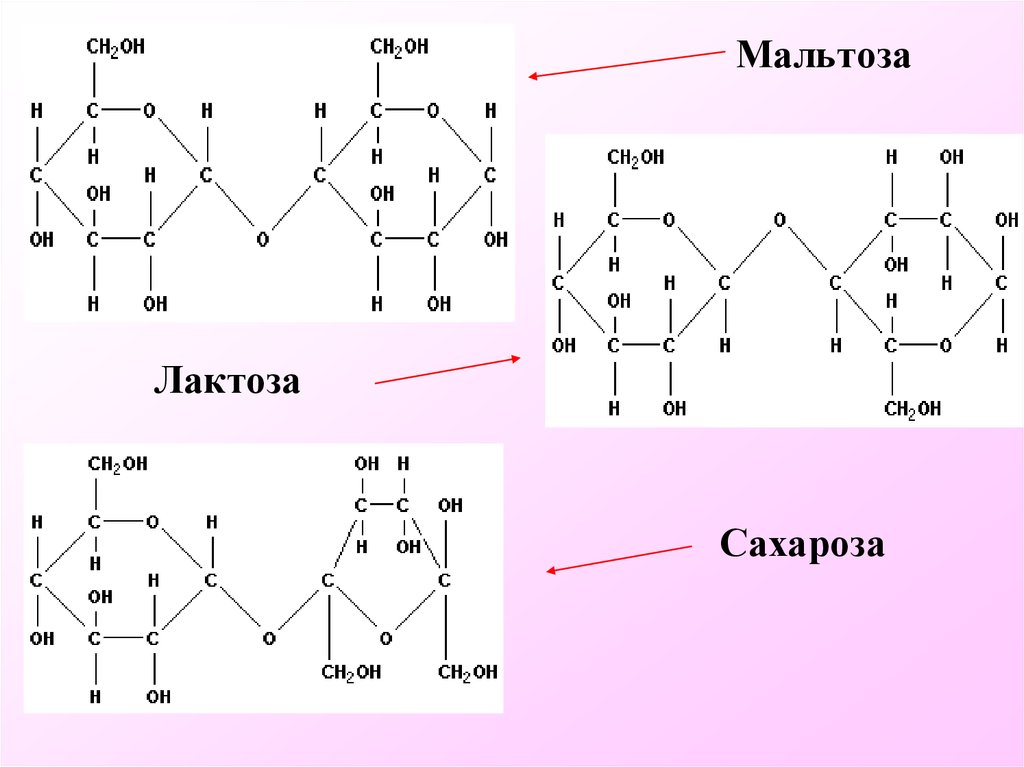
**Вуглеводи** — оксигеновмісні органічні сполуки. Більшість вуглеводів мають загальну формулу Сn(Н2O)m

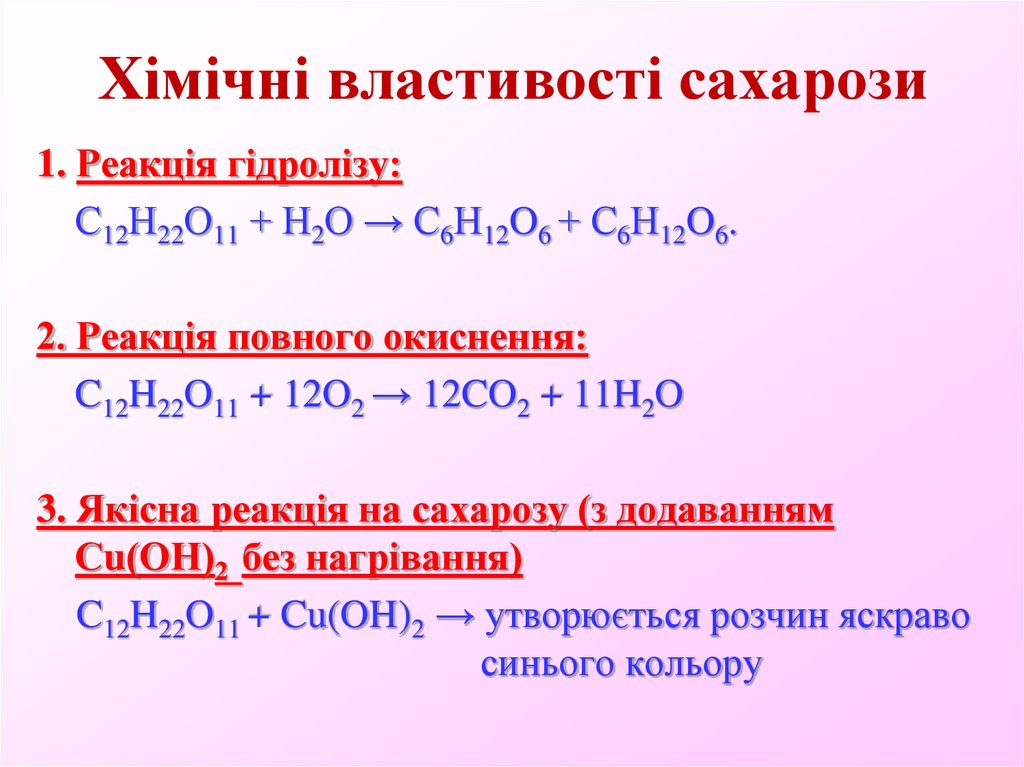


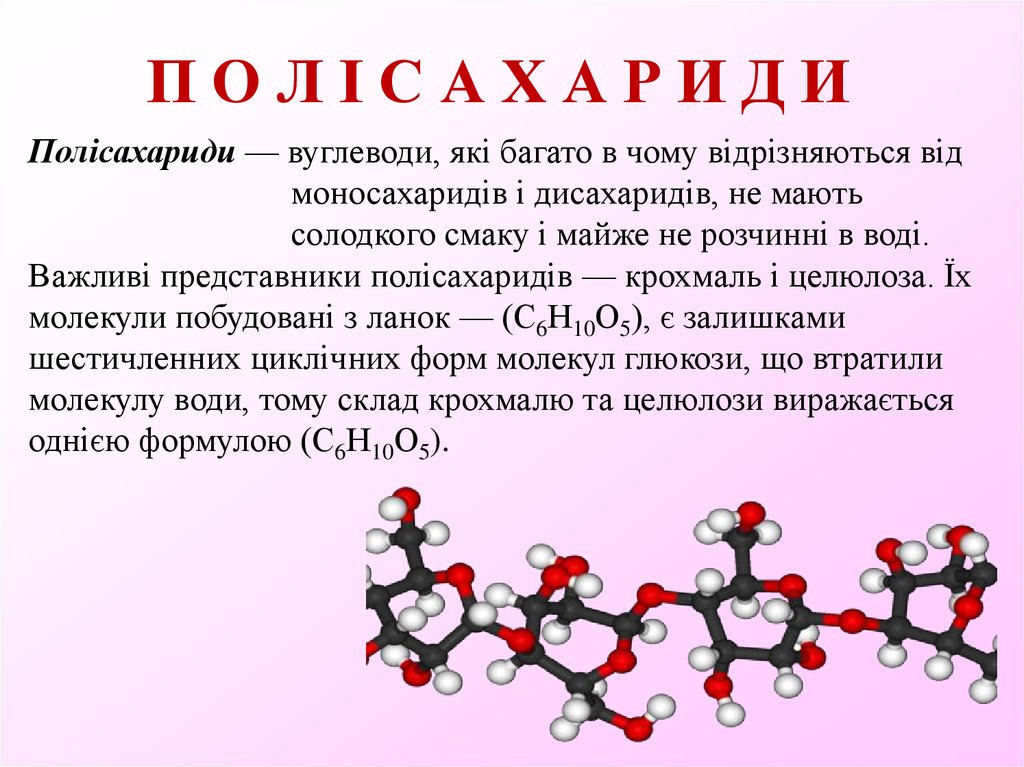


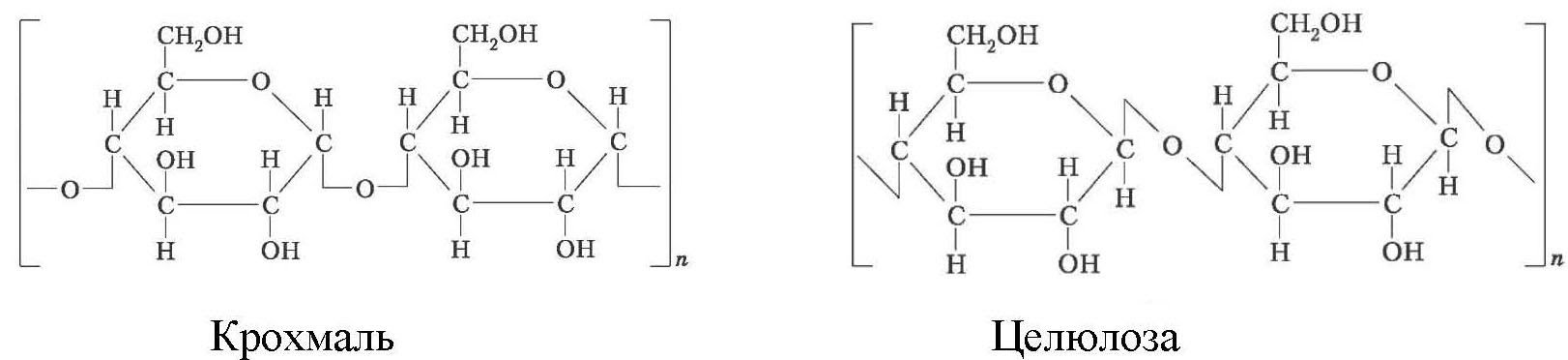


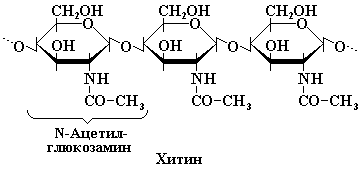


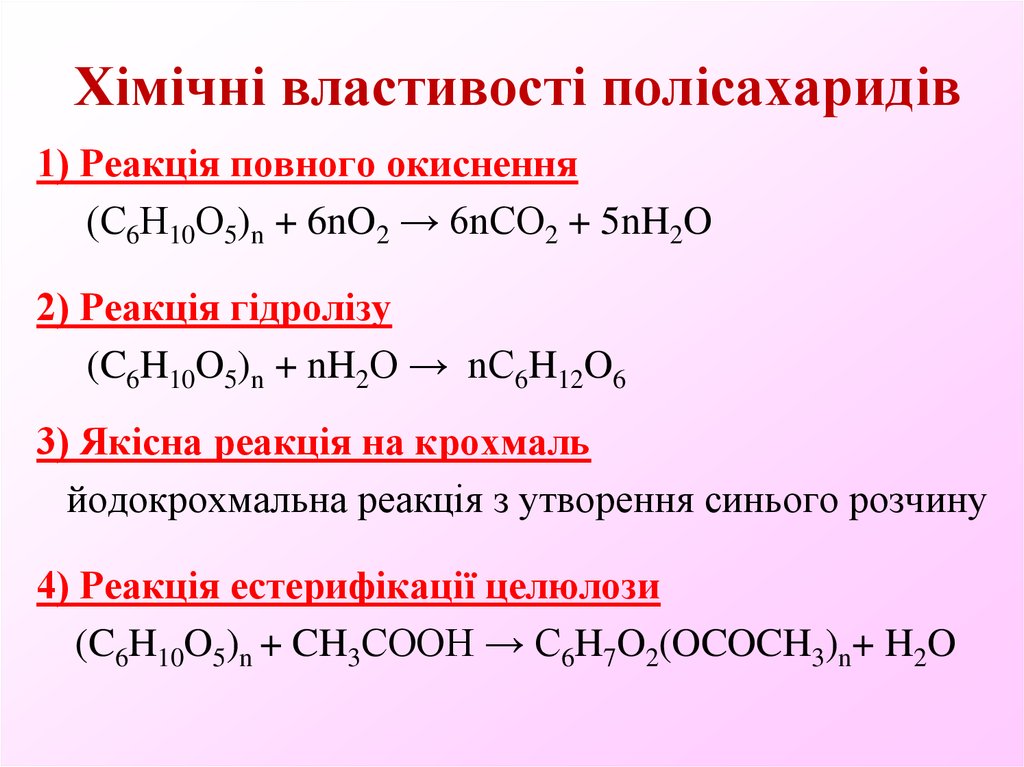




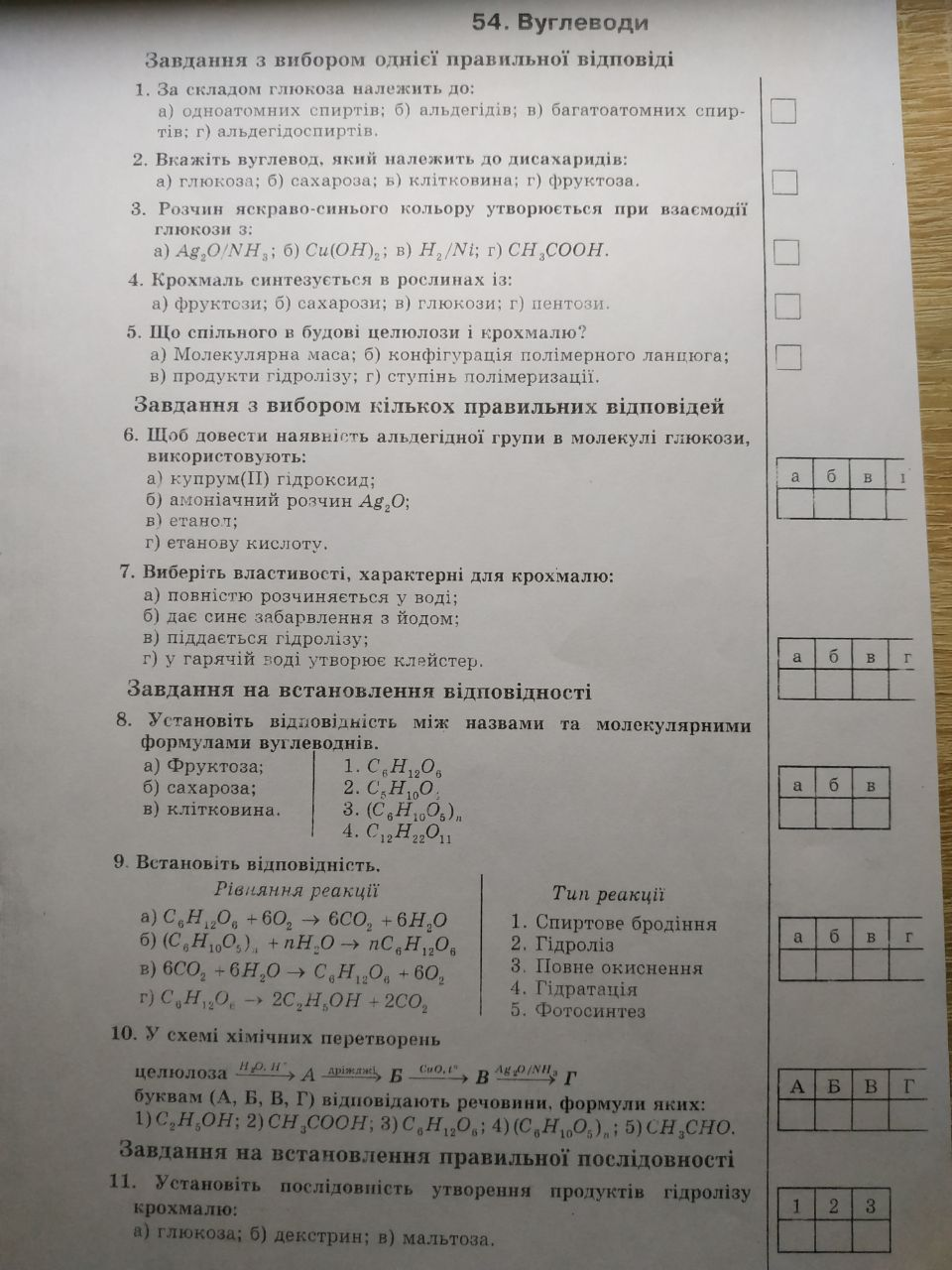










**ТЕСТ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ**

***Для допитливих***

**Порівняльна характеристика вуглеводів.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Назва вуглевода** | **Молекула або формула** | **Утворення** | **Поширеність у природі** |
| Сахароза | C12H22O11 або | С12Н22О11 + Н2О → С6Н12O6 (глюкоза) + С6Н12O6 (фруктоза).  В Україні сахарозу (цукор)добувають з цукрового буряка. | Синтезується у клітинах усіх зелених рослин і нагромаджується в стеблах, насінні, плодах, овочах і коренях рослин. Вміст її в цукровому буряку складає 15-22 %, в цукровій тростині — 12-15 % |
| Крохмаль | (С6Н10О5)n або | Крохмаль одержують з картоплі і рису, рідше — з інших зернових. | Нагромаджується в результаті фотосинтезу у плодах, зерні, коренях і бульбах деяких рослин як запасна форма вуглеводів. |
| Глюкоза | С6Н12О6 або Бета-D-глюкозные звенья составляют структуру полисахаридов целлюлозы, а альфа-D-глюкозные звенья составляют структуру крахмала полисахаридов. | 7C6H12O6 + 6H2O = 12C3H8O3 + 6CO2  Глюкоза отримується при гідролізі полісахаридів крохмалю і целюлози (під дією ферментів або мінеральних кислот). | Знаходиться в соці винограду, в багатьох фруктах, а також у крові тварин і людей. |
| Целюлоза | (С6Н10О5)n | Целюлоза утворюється з рослин, а потім обробляється конц. сульфатною кислотою. | У найбільшій кількості міститься у [деревині](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B0" \o "Деревина), волокнах бавовни, [льону](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%8C%D0%BE%D0%BD). |