

पोषण और स्वास्थ्य || महिला सुपरवाइज़र

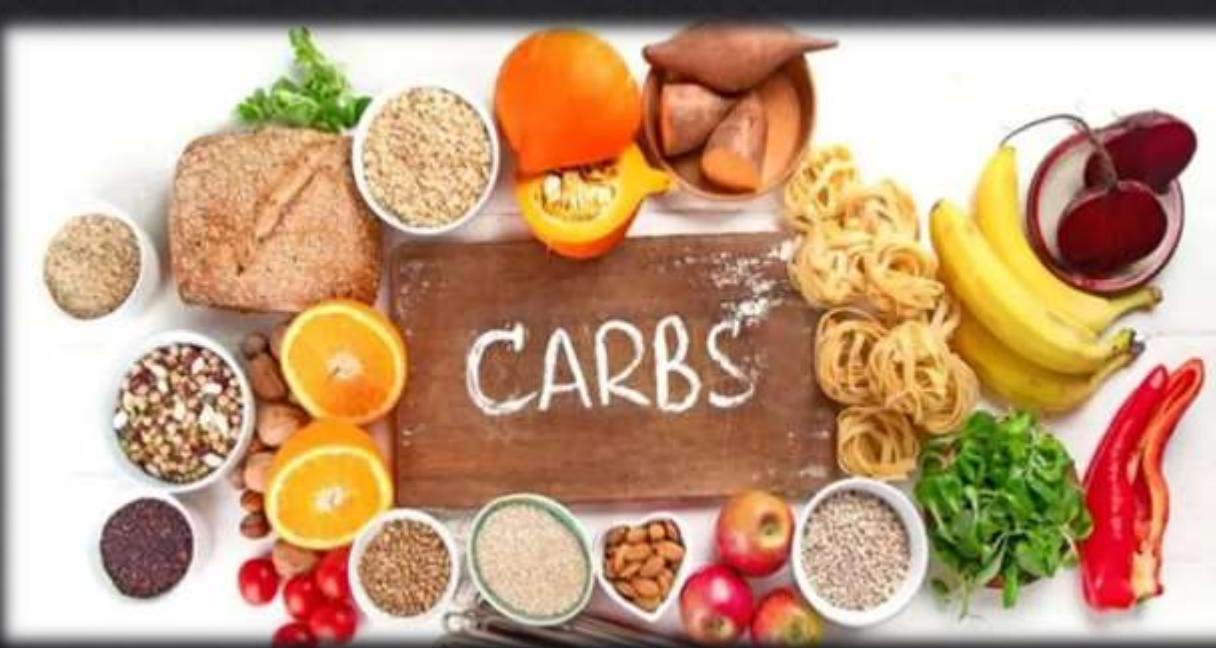
कार्बोहाईड्रेट || Carbohydrates

Part 1

BY - RAMJI GUPTA SIR



कार्बोहाइड्रेट || Carbohydrates



कार्बोहाइड्रेट || Carbohydrates

परिभाषा- कार्बोहाइड्रेट वह कार्बनिक यौगिक होते हैं, जिसमें कार्बन, हाइड्रोजन एवं ऑक्सीजन 1:2:1 के अनुपात में उपस्थित होता है।

उपनाम- शर्करा/सुगर

कार्य-

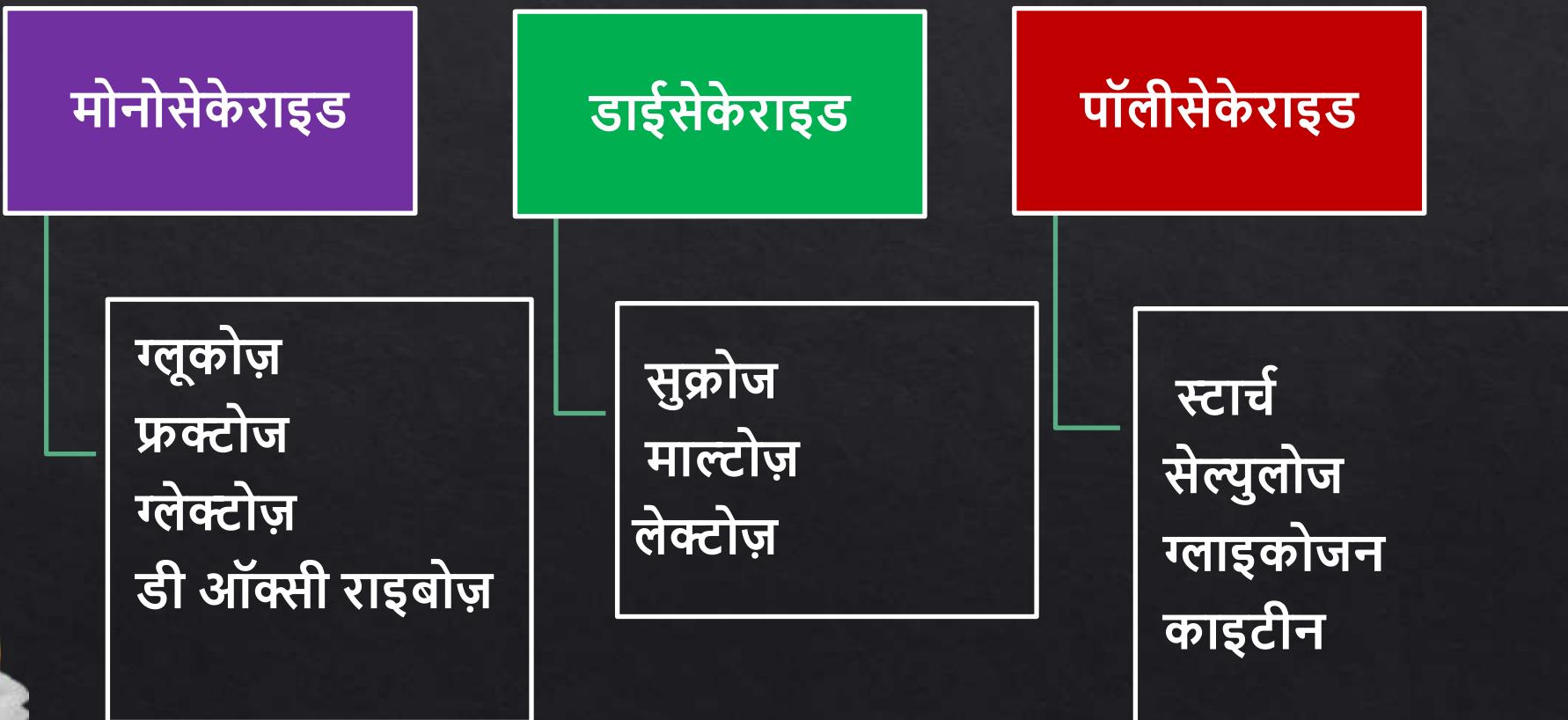
- कार्बोहाइड्रेट ऊर्जा प्रदान करने वाले गोप्य पदार्थों का एक सबसे महत्वपूर्ण वर्ग है।
- शरीर की कुल ऊर्जा आवश्यकता की 50-52% मात्रा की पूर्ति कार्बोहाइड्रेट के द्वारा होती है।
- मानव शरीर का प्रतिशत भाग कार्बोहाइड्रेट से मिलकर बनता है।
- कार्बोहाइड्रेट का मुख्य उपयोग रक्त में ग्लूकोज की मात्रा 100 मिली ग्राम प्रति मिली लीटर बनाए रखना

स्त्रोत- गेहूँ, चावल, मक्का, ज्वर, बाजरा, आलू, गुड़, शहद आदि

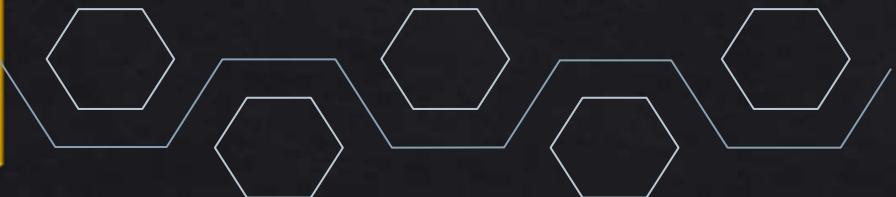


कार्बोहाईड्रेट || Carbohydrates

कार्बोहाईड्रेट का वर्गीकरण



- मोनासेकेराइड्स के कुछ प्रमुख उदाहरण- ग्लिसरेल्डिहाइड एवं एरिथ्रोस क्रमशः ट्रायोस एवं टेट्रोस शुगर है।
- राइबोस एवं डिओक्सीराइबोस कार्बोहाइड्रेट डी. एन.ए के घटक पेन्टोस शर्करा के उदाहरण।
- ग्लूकोज, फैक्टोज और ग्लेक्टोज हैक्सोज शर्करा के उदाहरण है।



1. ग्लूकोज़

- प्रकाश संश्लेषण की क्रिया के फलस्वरूप पादपो में भोज्य पदार्थ **ग्लूकोज़ शर्करा** का निर्माण होता है।



- अन्य नाम** - कोशिकीय ईधन
- शरीर में ऊर्जा उत्पादन ग्लूकोज के क्रमिक विखंडन से कोशिका के माइटोकॉन्ड्रिया में पूर्ण होता है, इसलिए माइटोकॉन्ड्रिया को **कोशिका का श्वसन गृह** या **कोशिका का पॉवर हाउस** कहते हैं।



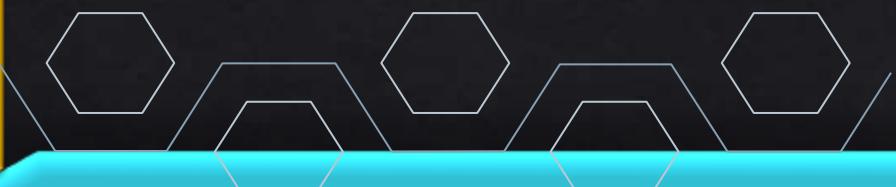
1. ग्लूकोज़

- 1 ग्राम ग्लूकोज़ के पूर्ण ऑक्सीकरण से **4.2** किलो केलोरी ऊर्जा प्राप्त होती है ।
1 ग्राम ग्लूकोज + ऑक्सीजन> 4.2 किलो केलोरी ऊर्जा
- रक्त में ग्लूकोज़ की अधिकता से होने वाला रोग - **डायबिटीज**
- इन्सुलिन रक्त में ग्लूकोज की मात्रा को नियंत्रित करता है ।



2. फ्रक्टोज़

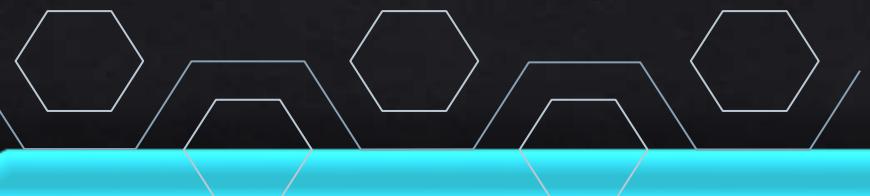
- अन्य नाम - फ्रूट सुगर या फल शर्करा
- फलो में पाई जाने वाली सबसे मीठी प्राकृतिक शर्करा ।
- शहद का मुख्य घटक (शहद = **40%** फ्रक्टोज + **30%** ग्लूकोज)
- मधुमक्खियाँ फूलो का रस (सुक्रोज- डाइसेकराइड) चूसकर उसे फ्रक्टोज (मोनोसेकराइड) में परिवर्तित कर देती है ।



मोनोसैकराइड

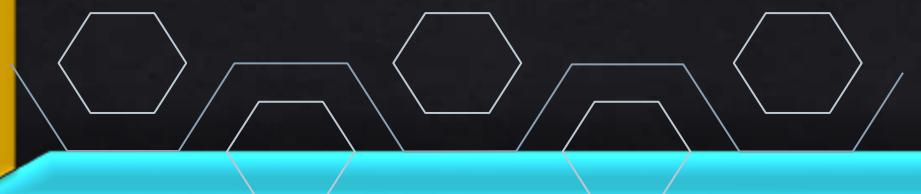
3. गैलेक्टोज़ -

- न्यूरान में उपस्थित शर्करा **गैलेक्टोज़** कहलाती है।
- ब्रेन शुगर क्या है?
- गैलेक्टोज़ को **मस्तिष्क शर्करा** के रूप में जाना जाता है।
- यह शिशुओं के मस्तिष्क के विकास में सहायता करता है। मोनोसैकराइड चीनी दीर्घकालिक स्मृति निर्माण को गति देने में मदद करती है। **गैलेक्टोज़** को **ट्यूमर** के विकास को रोकने में भी दिखाया गया है।



डाईसेकेराइड

डाईसेकेराइड	मोनोसेकेराइड + मोनोसेकेराइड
• दुग्ध शर्करा (लेक्टोज़)	ग्लूकोज़ + गेलेक्टोज़
• ईख शर्करा (सुक्रोज)	ग्लूकोज़ + फ्रक्टोज
• माल्ट शर्करा (माल्टोज़)	ग्लूकोज़ + ग्लूकोज़





KHAN GLOBAL STUDIES

Most Trusted Learning Platform

THANKS FOR WATCHING

