

# BY AMRITA MA'AM

## Proteins (प्रोटीन)

सर्वाधिक प्रोटीन

**Greater Amount of Proteins**

Soyabean > Mushrooms > Pulses

सोयाबीन > मशरूम > दाल

Proteins are very large molecules composed of basic unit called amino acids.

प्रोटीन बड़े अणु होते हैं जो अमीनो अम्ल से बनते हैं तथा अमीनो अम्ल, प्रोटीन की इकाई है।

Proteins contain carbon, hydrogen, oxygen, nitrogen and sulphur.

प्रोटीन में कार्बन, हाइड्रोजन, ऑक्सीजन, नाइट्रोजन तथा सल्फर है।

Proteins are the building blocks of life.

प्रोटीन शरीर बनाने वाला (Building Block) है।

Every cell in the human body contains protein.

(प्रत्येक कोशिका) प्रोटीन से बना होता है।

We need protein in our diet to help body repair cells and make new ones.

हमें रोज अपने आहार में प्रोटीन की आवश्यकता होती है और यह नये कोशिकाओं के निर्माण में कार्य करता है।

Protein is produced by the thymus gland in children till the age of 15 years.

बच्चों में 15 वर्ष की आयु तक थायमस ग्रंथि के द्वारा प्रोटीन का निर्माण होता है।

15% contribution remains in the building of the body.

शरीर के निर्माण में 15% योगदान रहता है।

1 ग्राम प्रोटीन ----- 5.6 (energy) ऊर्जा

All enzymes are proteins, but not all proteins are enzymes.

सभी प्रकार के एंजाइम प्रोटीन होते हैं, किन्तु सभी प्रोटीन एंजाइम नहीं होते हैं।

Deficiency of protein causes diseases called kwashiorkor and marasmus.

प्रोटीन की कमी से क्वाशिकोर तथा मैसमश नामक बीमारी होती है।

Muscle contains myosin protein.

मांसपेशी में मायोसीन प्रोटीन होता है।



Glutamine protein is found in wheat.

गेहूँ में ग्लूटामीन प्रोटीन होता है।

Proteins found in blood:

रक्त में पाये जाने वाले प्रोटीन:

1. Albumins (एल्ब्यूमिन)

2. Globulins (ग्लोब्यूलीन)

3. फाइब्रीनोजन (Fibrinogen)

4. कीटों के बाह्य कंकाल में प्रोटीन – एपिक्यूटिकल

Protein in the exoskeleton of insects – epicuticle

5. बाल, नाखून, त्वचा और खुर – कैराटिन

Hair, nails, skin and hoofs – keratin

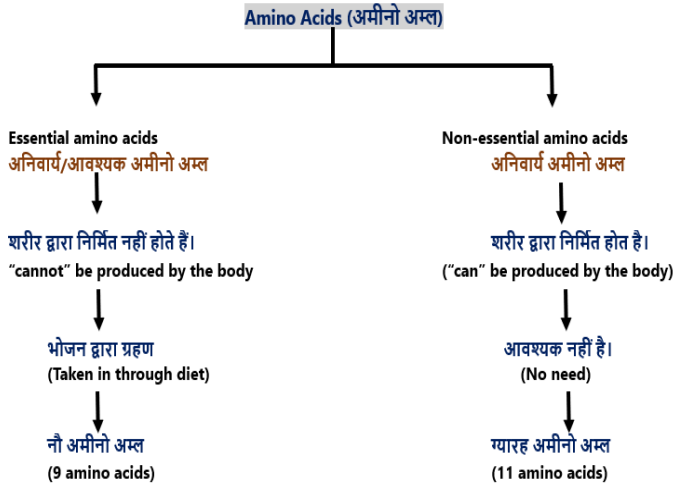
Amino Acids (अमीनों अम्ल)

The unit of protein.

प्रोटीन की इकाई है।

The body needs 20 amino-acids to maintain good health and normal functioning.

अच्छे स्वास्थ्य और सामान्य कामकाज को बनाए रखने के लिए शरीर को 20 अमीनो-एसिड की आवश्यकता होती है।



प्रोटीन के लिए टेस्ट

Test For Protein

1. Biuret Test (बाइयूरेट टेस्ट)
2. Xanthoproteic Test (जेन्थोप्रोटिक टेस्ट)
3. Millon's Test (मिलौन टेस्ट)
4. Ninhydrin Test (नीनहाइड्रिन टेस्ट)

पानी (Water)

यह अकार्बिक है।

It is inorganic.

इसका सूत्र H<sub>2</sub>O है। इसमें H तथा O के बीच का अनुपात 2:1 है।

Its formula is H<sub>2</sub>O. The ratio between H and O in it is 2:1.

पूरे शरीर में 70% जल की मात्रा है।

A normal human body contains 70% of water.

पूरे शरीर में 70% जल की मात्रा है।

A normal human body contains 70% of water.

Note : in child → 60%

छोटे बच्चे में → 60%

- मस्तिष्क (Brain) – 80 – 85%
- फेफड़ें (Heart) – 70 – 80%
- त्वचा (Skin) – 70 – 80%
- मांसपेशियाँ (Muscles) – 70 – 75%
- वृक्क (Kidneys) – 80-85%
- अस्थियाँ (Bones) – 31%

• यकृत (Liver) – 70-75%

• रक्त (Blood) – 50-51%

जल की कमी से निर्जलीकरण हो जाता है।

Lack of water leads to dehydration.

जल शरीर के तापमान और उत्सर्जन की प्रक्रिया को नियंत्रित रखता है।

Water regulates body temperature and the process of excretion.

शरीर में 1% पानी की कमी से प्यास लगती है और 10% पानी की कमी से मृत्यु हो जाती है।

Lack of 1 water in the body leads to thirst and 10 lack of water leads to death.

Dietary Fibers or Roughage

रेशा/रूक्षांश

Cannot be digested.

इनका पाचन नहीं होता है।

It consists of indigestible carbohydrates such as cellulose.

इसमें सेलूलोज़ जैसे अपाच्य कार्बोहाइड्रेट होते हैं।

Zero Calories (शून्य कैलोरी)

वजन कम (lose weight)

पेट साफ (clean stomach)

Sources (स्रोत)

Green Leafy Vegetables

(हरे पत्तेदार सब्जियाँ)

Whole grains (साबुत अनाज)

Pulses (दाल)

Fresh Fruits (ताजे फल)

खनिज तथा लवण

Minerals and Salts

शरीर को 24 प्रकार के खनिज की आवश्यकता होती है।

The body requires 24 types of minerals.

ये अकार्बनिक होते हैं।

These are inorganic.

## Minerals (खनिज)

Macro (वृहत)	Micro (सूक्ष्म)
इनकी आवश्यकता शरीर को अधिक होती है।	कम होती है
Ca -> Calcium (कैल्शियम)	Manganese (मैंगनीज)
P -> Phosphorus (फास्फोरस)	Copper (कॉपर)
K -> Potassium (पोटेशियम)	Iodine (आयोडीन)
S -> Sulphur (गंधक)	Cobalt (कोबाल्ट)
Mg->Magnesium (मैगनीशियम)	Fluoride (फ्लोराइड)
	Selenium (सेलेनियम)

### कैल्शियम (Calcium)

- रक्त का थक्का (clotting of blood)
- चावल में नहीं होता, दूध में अधिक मात्रा में पाया जाता है।
- It is not present in rice, it is found in large quantity in milk.
- Phosphorus (P)- It is not present in rice, it is found in large quantity in milk.
- फास्फोरस (P)- अस्थि और दाँतों के निर्माण में सहायक
- Potassium (K) - aids in bone and teeth formation
- पोटेशियम (K)- हृदय की धड़कनों को नियंत्रित
- Potassium (K) - control heartbeat
- Sulphur - Protein, hair and nail building
- गंधक - प्रोटीन, बाल और नाखून निर्माण
- sulphur protein, hair and nail building
- Sodium - Controls BP
- सोडियम - बीपी को नियंत्रित
- तंत्रिकाओं में आवेग संचरण के लिए आवश्यक
- Required for impulse transmission in nerves
- शरीर में जल को रोक के रखता है।
- Retains water in the body.

### मैंगनीशियम (Magnesium)

माँस पेशियों तथा तंत्रिकाओं को नियंत्रित

controls muscles and nerves

रक्त शर्करा स्तर

Maintain blood sugar level

रोग प्रतिरोधक क्षमता

Healthy immune system