Protein (प्रोटीन)

⇒ Protein are very large molecules composed of basic unit called amino-acids.

⇒ प्रोटीन बड़े अणु होते हैं तथा अमीनो अम्ल से बने हुये होते है।

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

कार्बन, हाइड्रोजन, ऑक्सीजन, नाइट्रोजन तथा सल्फर से प्रोटीन का निर्माण होता है।

⇒ Proteins are building blocks of life.
प्रोटीन जीवन/शरीर का बिल्डींग ब्लाक होता है।

⇒ every cell of human body contains proteins.
मानव शरीर की प्रत्येक कोशिका में प्रोटीन पाया जाता है।

⇒ We need protein in our diet to help body repair cells and make new ones.
हमें रोज अपने आहार में प्रोटीन लेना चाहिये क्योंकि यही हमारी कोशिकाओं की मरम्मत करता है तथा नये कोशिकाओं के निर्माण में भी सहायक है।

⇒ Upto age of 15, Protein formation takes place by thymus gland.
बच्चों में 15 साल की उम्र तक, थायमस ग्रंथि प्रोटीन के निर्माण का भी कार्य करती है।

⇒ Body contains 15% of proteins.
शरीर निर्माण में प्रोटीन का योगदान 15% होता है।

⇒ 1 gm Protein ⟶ 5.6 K cal energy.

* All enzymes are proteins but not all proteins are enzyme.
सभी एंजाइम प्रोटीन से बनते हैं; लेकिन सभी प्रोटीन एंजाइम नहीं होते हैं।

* Soyabean (सोयाबीन) > Mushrooms (मशरूम) > Pulses (दालें)

* In our muscles, myosin protein is present.
माँसपेशियों में मायोसीन नामक प्रोटीन उपस्थित होता है।

* With deficiency of proteins, प्रोटीन की कमी से रोग:-

(2.) मैरास्मस

Marasmus

Vs

(1.) क्वाशीरकोर

Kwashiorkor

Milk/Goat Protein

* Casin (केसीन) → White/सफेद
* β-caratene/β-कैरोटीन → Yellow (पीला)

Wheat (गेहूँ) → glutamin Protein (ग्लूटामीन प्रोटीन)

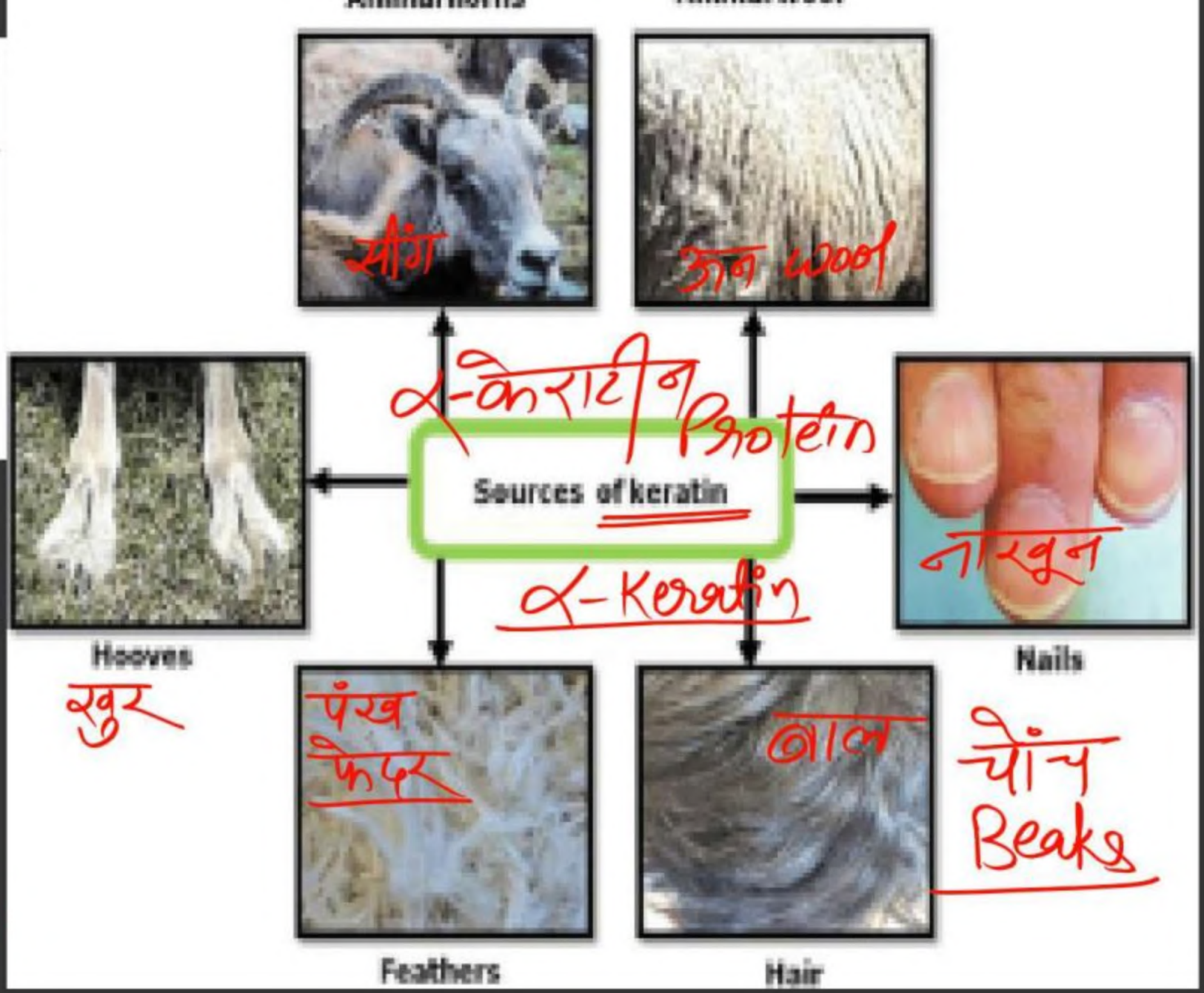
* Proteins present in blood plasma (रक्त प्लाज्मा में कौन-से प्रोटीन?

1. Fibrinogen (फाइब्रीनोजन)
2. Albumin (ऐल्ब्यूमीन)
3. Globulin (ग्लोब्यूलीन)

exoskeleton of insects कीटों के बाह्यकंकाल में कौन-सा प्रोटीन?

↓

epicuticle (इपीक्यूटीकल)



Amino Acids (अमीनो अम्ल)

* Unit of protein. प्रोटीन की इकाई

* The body needs 20 Amino acids to maintains good health and normal functioning.

हमारे अच्छे स्वास्थ्य तथा शरीर अच्छे से कार्य करें इसके लिये 20 अमीनो अम्ल की आवश्यकता होती है।

Mo imp.

Amino Acids (अमीनो अम्ल)

20 AA

Essential Amino Acids
अनिवार्य / आवश्यक AA

"Cannot" produced by body
शरीर द्वारा निर्मित नहीं होते।

Taken in through diet
(भोजन द्वारा ग्रहण)

9 Amino Acids

Non-essential Amino Acids
अअनिवार्य अमीनो अम्ल

"Can be" produced by the body.
शरीर द्वारा निर्मित होते हैं।

No need
(आवश्यकता नहीं है।)

11 amino acids

THE 11 NON-ESSENTIAL
AMINO ACIDS अअनिवार्य AA

- Alanine (ऐलेनीन)
- Arginine (अर्गेनाइन)
- Asparaginee (एस्पर्जीनी)
- Aspartic acid (ऐस्पार्टिक अम्ल)
- Cysteine (सिस्टीन)
- ✓ Glutamic acid (ग्लूटामीक अम्ल)
- ✓ Glutamine (ग्लूटामाइन)
- ✓ Glycine (ग्लाईसीन)
- ✓ Proline (प्रोलीन)
- ✓ Serine (सीरीन)
- ✓ Tyrosine (टायरोसीन)

THE 9 ESSENTIAL
AMINO ACIDS

- ✓ Histidine (हिस्टीडीन)
- Isoleucine (आइसोल्यूसीन)
- Leucine (ल्यूसीन)
- Lysine (लाइसीन)
- ✓ Methionine (मेथ्योनाइन)
- Phenylalanine (फीनाइलरेलनीन)
- Threonine (थ्रेओनाइन)
- ✓ Tryptophan (ट्रिप्टोफैन)
- ✓ Valine (वेलीन)

Test for Proteins (परीक्षण)

① Biuret Test (बाईयूरेट टेस्ट)

② Xenthoproteic Test (जेन्थोप्रोटिक टेस्ट)

③ Millon's Test (मिलौन टेस्ट)

④ Ninhydrin Test (नीनहाइड्रेन टेस्ट)

वसा / Fat
9.2
>
प्रोटीन / Proteins
5.3
>
कार्बोहाइड्रेट / carbohydrates
4.2

Water (जल)

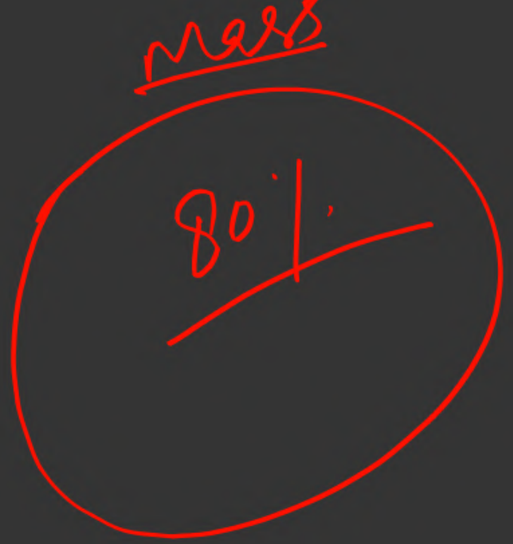
* it is inorganic Compound. (जल अकार्बनिक होता है।)

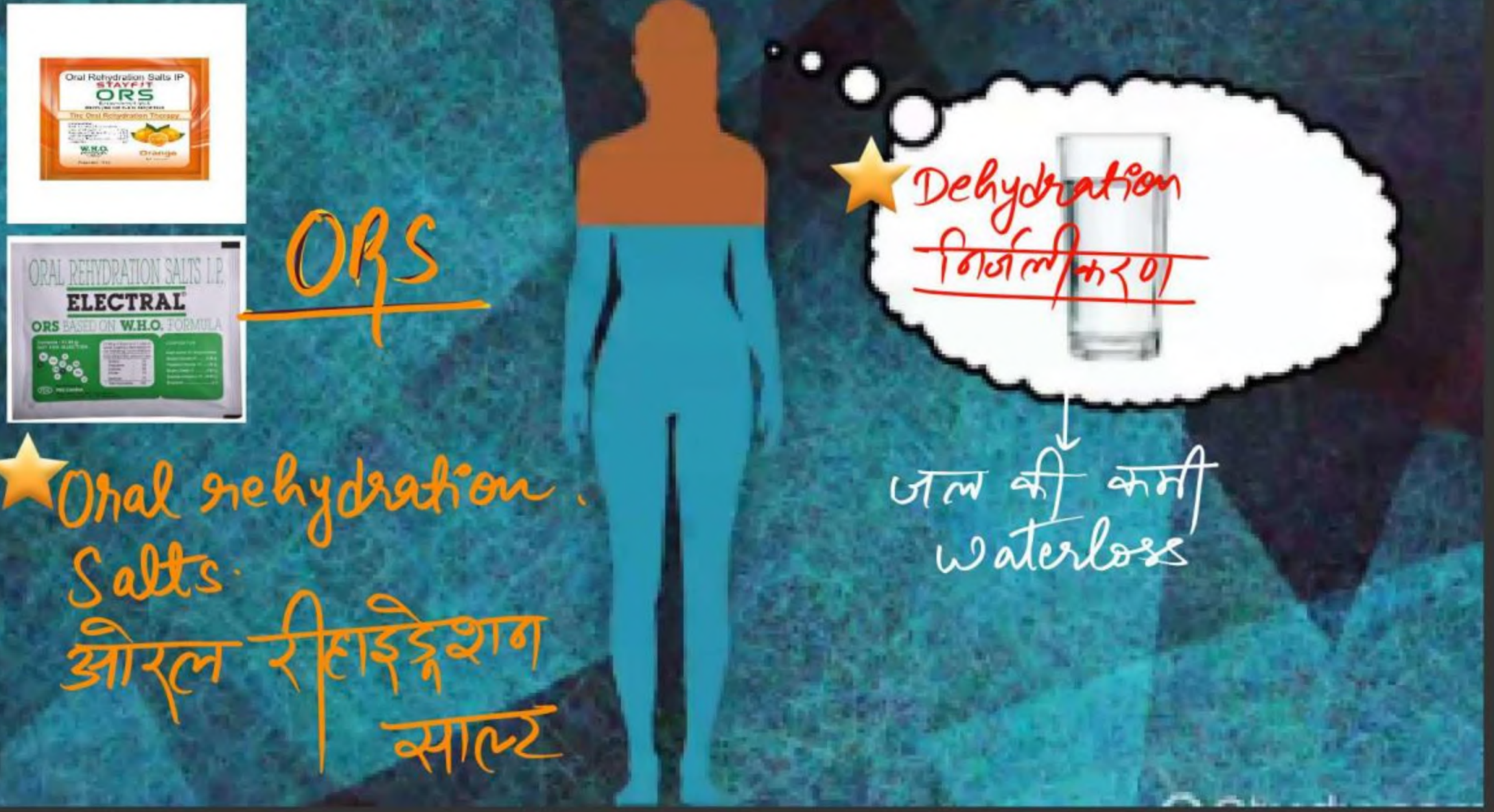
* Formula (सूत्र) ⟶ H_2O Ratio/अनुपात ⟶ H : O = 2 : 1

* A normal human body contains 70 - 72 % of water.
सामान्य मानव शरीर में 70 - 72 % जल होता है।

* Note ⟶ in children ⟶ 60 %. छोटा बच्चा ⟶ 60 %.

① Brain	(मस्तिष्क)	80-85%
② Heart	(हृदय)	70-80%
③ lungs	(फेंफड़े)	70-80%
④ Skin	(त्वचा)	70-75%
⑤ Muscles	(माँसपेशियाँ)	70-75%
⑥ Kidney	(वृक्क)	80-85%
⑦ Bones	(अस्थि)	31%
⑧ liver	(यकृत)	70-75%
⑨ blood	(रक्त)	50-51%




Oral Rehydration Salts IP
ORS
ORAL REHYDRATION SALTS I.P.
ELECTRAL
ORS BASED ON W.H.O. FORMULA
ORS
Oral rehydration Salts
ओरल रीहाइड्रेशन साल्ट
Dehydration
निर्जलीकरण
जल की कमी
waterloss

Dietary fibers or Roughage (रेशा या रुक्षांश)

* Can not be digested. (इसका पाचन नहीं होता है।)
* it consists of indigestible carbohydrates such as Cellulose.
  ये अपचीय इसलिये है क्योंकि इसमें सेल्यूलोज की मात्रा ज्यादा होती है।
* Zero calory (शून्य कैलोरी)
* Sources/स्रोत → whole grains (साबुत अनाज)
  → Pulses (दालें)
  → Fresh fruits (ताजे फल) + green leafy vegetables (हरे पत्तेदार सब्जियाँ)
  फलीदार Beans