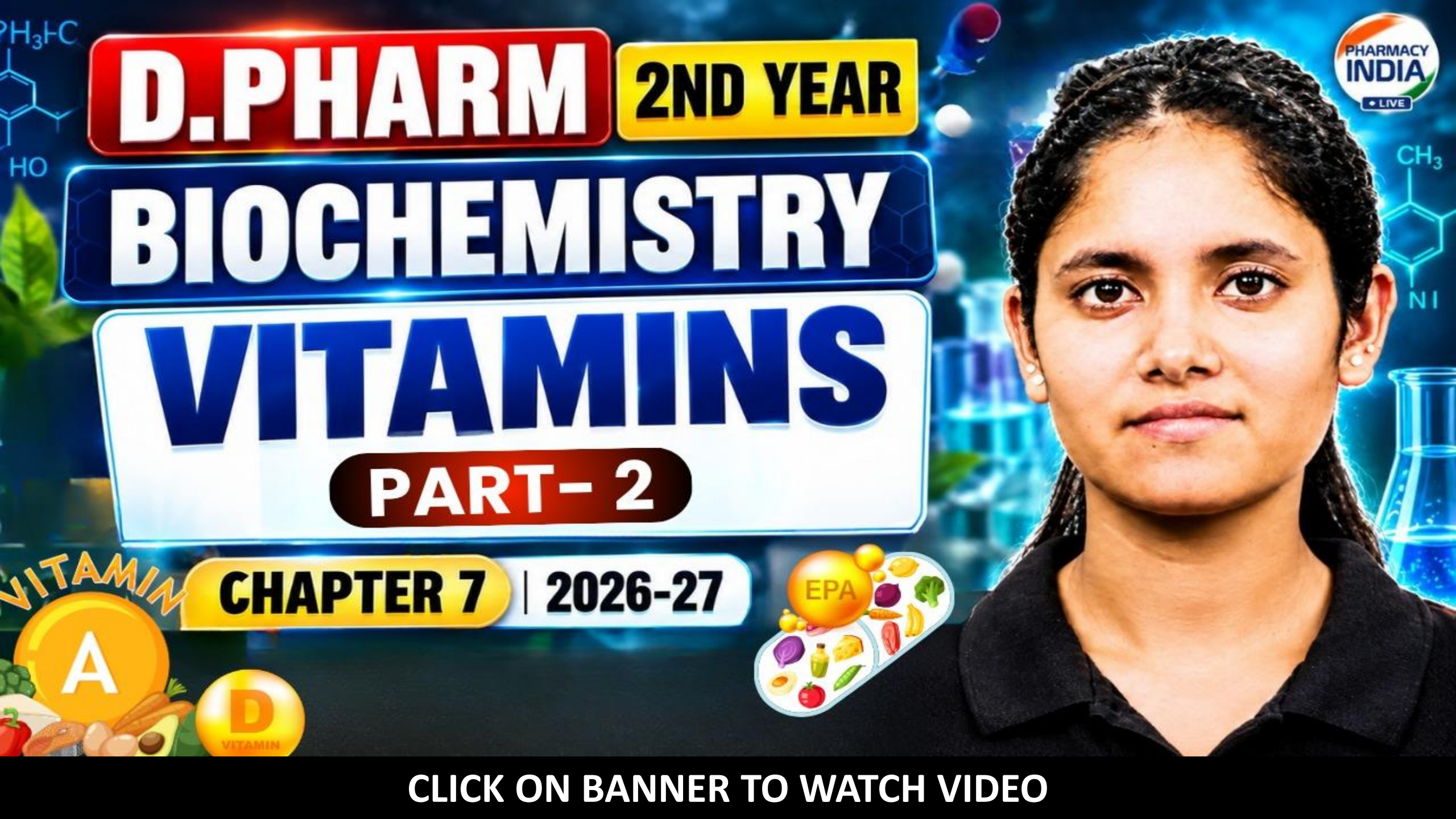




D.PHARM 2ND YEAR

BIOCHEMISTRY

VITAMINS

PART-2

VITAMIN

CHAPTER 7 | 2026-27

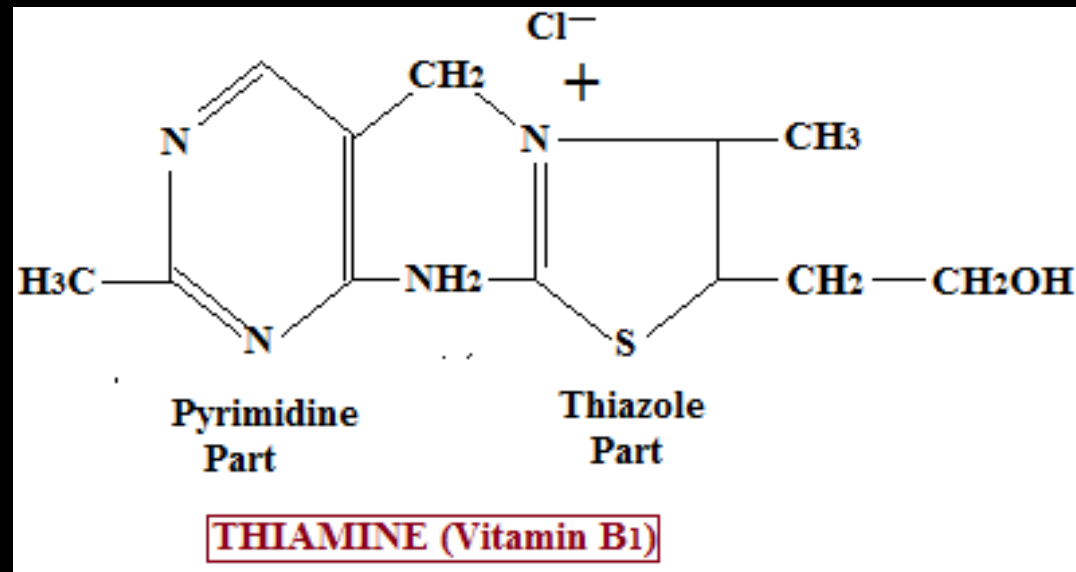


CLICK ON BANNER TO WATCH VIDEO

WATER SOLUBLE VITAMINS

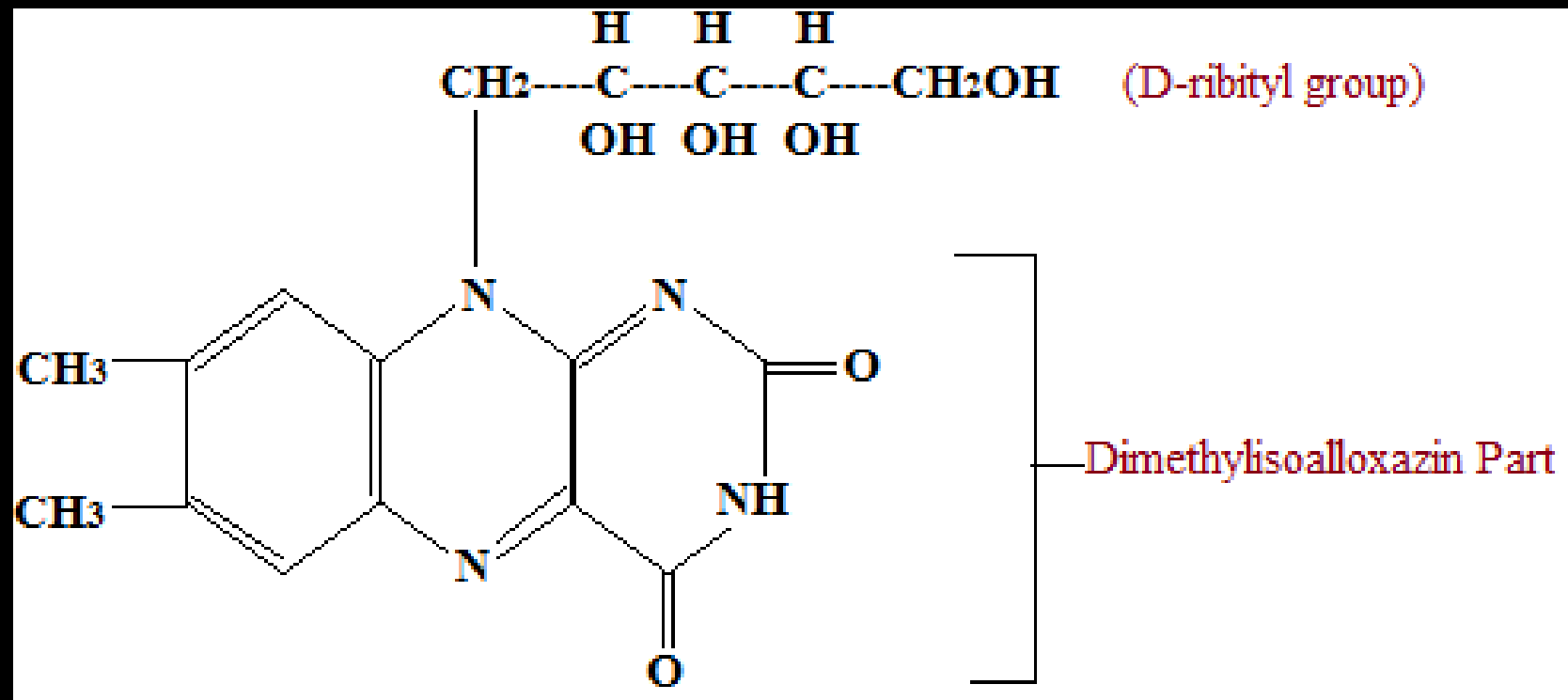
Vitamin B1	Sources	Function	Deficiency
<ul style="list-style-type: none"> Thiamine 	<p>Rich Sources - Outer coatings of rice, wheat and yeast.</p> <p>Good sources - Whole cereals, pulses, oilseeds and nuts.</p> <p>Fair sources - Meat, liver and egg and fish./</p> <p>समृद्ध स्रोत - चावल, गेहूँ और खमीर की बाहरी परत।</p> <p>अच्छे स्रोत - साबुत अनाज, दालें, तिलहन और मेवे।</p> <p>उचित स्रोत - मांस, कलेजी, अंडा और मछली</p>	<ul style="list-style-type: none"> Carbohydrate Metabolism/ कार्बोहाइड्रेट चयापचय 	<ul style="list-style-type: none"> Beri-beri Wernicke-Korsakoff syndrome (cerebral beri-beri) Polyneuritis/ बेरी-बेरी वर्निक-कोर्साकॉफ सिंड्रोम (सेरेब्रल बेरी-बेरी) पोलिन्यूरिटिस

- ❑ It is a heat labile sulfur containing vitamin. It contains **pyrimidine ring** and **thiazole ring** which are joined by **methylene bridge**. It is highly alkaline sensitive.
- ❑ यह एक ऊष्मा-प्रतिरोधी सल्फर युक्त विटामिन है। इसमें पाइरीमिडीन वलय और थियाज़ोल वलय होते हैं जो मेथिलीन सेतु द्वारा जुड़े होते हैं। यह अत्यधिक क्षारीय संवेदनशील होता है।

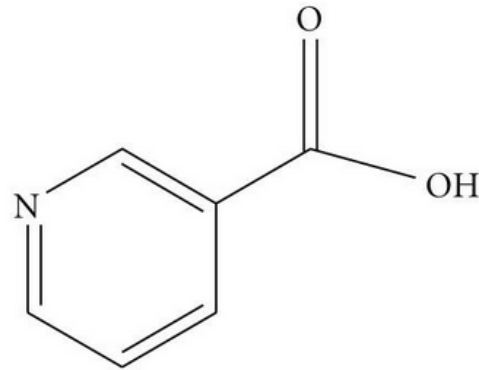


Vitamin B2	Sources	Function	Deficiency
<ul style="list-style-type: none"> Riboflavin 	<ul style="list-style-type: none"> Whole grains, legumes, pulses, green leafy vegetables, yeast, eggs, milk and meat are good sources./ साबुत अनाज, फलियां, दालें, हरी पत्तेदार सब्जियां, खमीर, अंडे, दूध और मांस इसके अच्छे स्रोत हैं। 	<ul style="list-style-type: none"> body growth. red blood cell production. It also aids in the release of energy from proteins./ शरीर की वृद्धि। लाल रक्त कोशिकाओं का उत्पादन। यह प्रोटीन से ऊर्जा मुक्त करने में भी सहायता करता है। 	<ul style="list-style-type: none"> Glossitis, Cheilosis, Angular stomatitis/ जिह्वाशोथ, चीलोसिस, कोणीय स्टामाटाइटिस

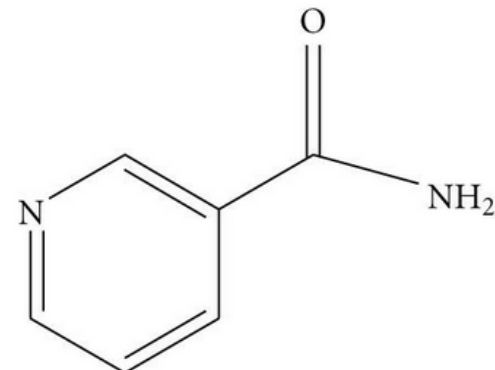
- Riboflavin has a **dimethyl isoalloxazine ring** to which a ribitol is attached.
- राइबोफ्लेविन में एक डाइमिथाइल आइसोएल्लोक्साज़िन वलय होता है जिससे राइबिटोल जुड़ा होता है।
- Ribitol is the alcohol of ribose sugar.
- Riboflavin is heat stable.



Vitamin B3	Sources	Function	Deficiency
<ul style="list-style-type: none"> Niacin 	<ul style="list-style-type: none"> Whole grains, peanuts, legumes, yeast, liver, fish and meat are good sources. / साबुत अनाज, मूंगफली, फलियां, खमीर, जिगर, मछली और मांस इसके अच्छे स्रोत हैं। 	<ul style="list-style-type: none"> reduce cholesterol levels lower your risk of heart disease/ कोलेस्ट्रॉल का स्तर कम करें हृदय रोग का खतरा कम करें 	<ul style="list-style-type: none"> Pellagra / एक रोग जिस में चमड़ा फट जाता है



Niacin (Nicotinic acid)

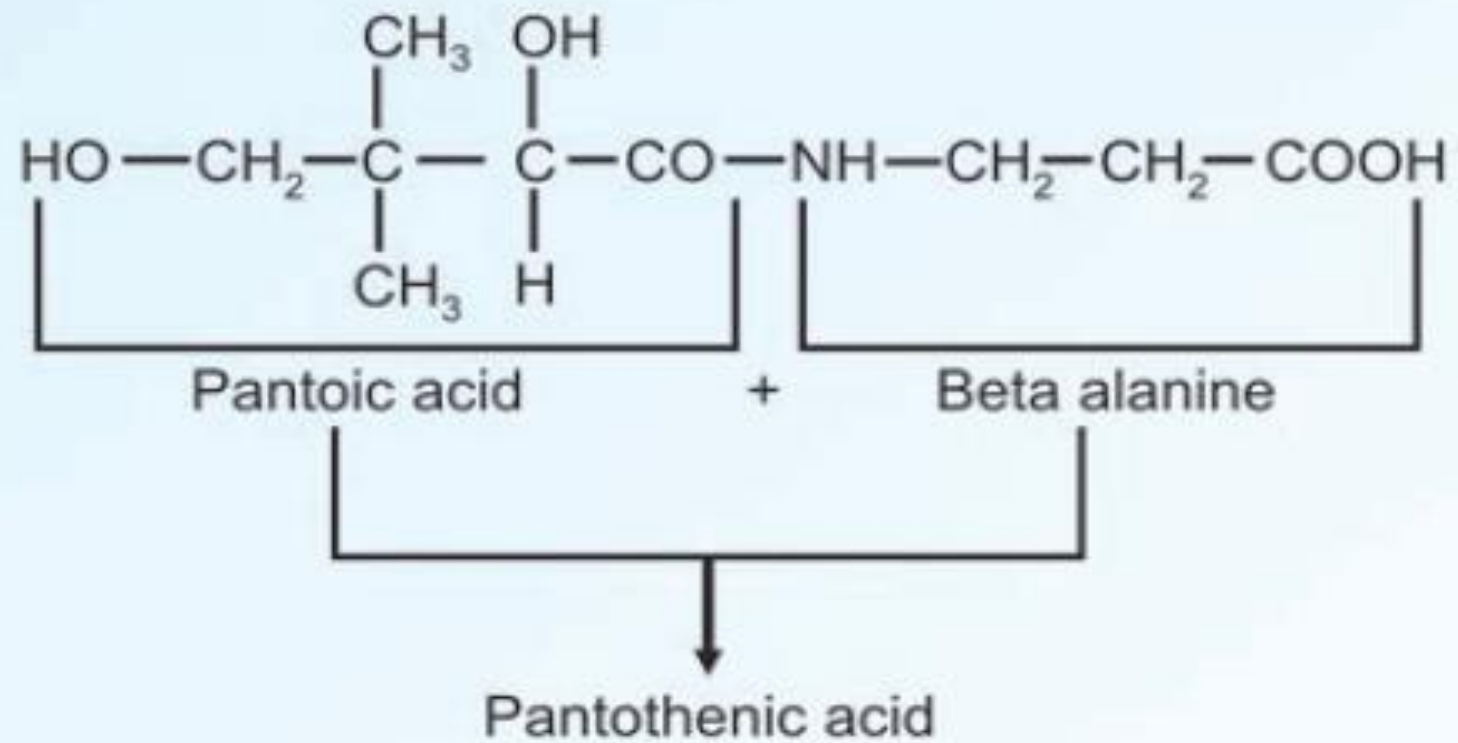


Niacinamide (Nicotinamide)

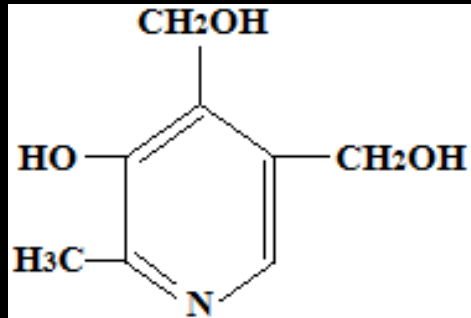
➤ **Niacinamide** is the active form of the vitamin, present in tissues.

- **Warburg** (Nobel prize, 1931) elucidated the structure of NAD^+ , and **Alexander Todd** (Nobel prize, 1957) demonstrated its function.
- वारबर्ग (नोबेल पुरस्कार, 1931) ने NAD^+ की संरचना को स्पष्ट किया, और अलेक्जेंडर टॉड (नोबेल पुरस्कार, 1957) ने इसके कार्य को प्रदर्शित किया।
- It was originally named as **co-enzyme-I**, which was later designated as **DPN (diphosphopyridine nucleotide)**, and finally in 1965 as **NAD^+** .
- इसे मूलतः को-एंजाइम-I नाम दिया गया था, जिसे बाद में DPN (डाइफॉस्फोपाइरीडीन न्यूक्लियोटाइड) और अंततः 1965 में NAD^+ नाम दिया गया।

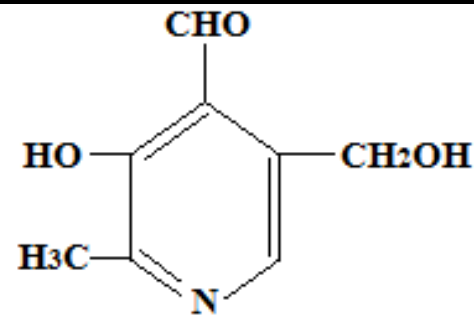
Vitamin B5	Sources	Function	Deficiency
Pantothenic acid	<ul style="list-style-type: none"> Egg, liver, meat, yeast and milk are good sources./ अंडा, जिगर, मांस, खमीर और दूध इसके अच्छे स्रोत हैं। 	<ul style="list-style-type: none"> synthesize of the coenzyme A which is notable for its role in the synthesis and oxidation of fatty acids, and the oxidation of pyruvate in the citric acid cycle./ कोएंजाइम ए का आकार जो फैटी एसिड के संश्लेषण और ऑक्सीकरण, और साइट्रिक एसिड चक्र में पाइरूवेट के ऑक्सीकरण में अपनी भूमिका के लिए उल्लेखनीय है। 	<ul style="list-style-type: none"> Gopalan's Burning Foot Syndrome (Paresthesia)/ गोपालन बर्निंग फुट सिंड्रोम (पैरेस्थेसिया)



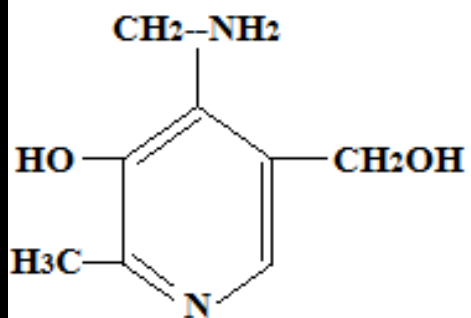
Vitamin B6	Sources	Function	Deficiency
Pyridoxine	<ul style="list-style-type: none"> Whole grains, legumes, liver and yeast are good sources. Leafy vegetables, milk, meat and eggs are fair sources./ साबुत अनाज, फलियाँ, लीवर और खमीर अच्छे स्रोत हैं। पत्तेदार सब्जियाँ, दूध, मांस और अंडे भी अच्छे स्रोत हैं। 	<ul style="list-style-type: none"> necessary for creating neurotransmitters that regulate emotions, including serotonin, dopamine and GABA/ सेरोटोनिन, डोपामाइन-ई और जीएबीए सहित भावनाओं को नियंत्रित करने वाले न्यूरोट्रांसमीटर बनाने के लिए आवश्यक 	<ul style="list-style-type: none"> Peripheral neuritis Hypochromic microcytic anaemia/ परिधीय तंत्रिकाशोथ हाइपोक्रोमिक माइक्रोसाइटिक एनीमिया



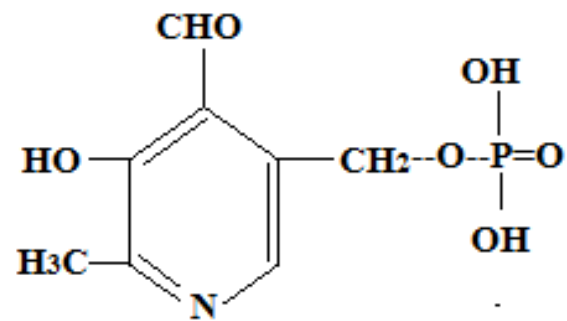
Pyridoxine



Pyridoxol



Pyridoxamin



Pyridoxal Phosphate

- They are pyridoxine, pyridoxal pyridoxamine and pyridoxine phosphate (vitamin B6).
 - वे हैं पाइरिडोक्सिन, पाइरिडोक्सल पाइरिडोक्सामाइन और पाइरिडोक्सिन फॉस्फेट (विटामिन बी6)।
-
- ❑ Pyridoxine is easily absorbed and reaches various tissues where it converted to pyridoxal and pyridoxamine.
 - ❑ पाइरिडोक्सिन आसानी से अवशोषित हो जाता है और विभिन्न ऊतकों तक पहुंच जाता है जहां यह पाइरिडोक्सल और पाइरिडोक्सामाइन में परिवर्तित हो जाता है।



STAR BTEUP

2ND YEAR CHAPTER WISE QUESTION
BANK & SOLVED PAPERS



ORDER
NOW!



AVAILABLE ON

amazon Flipkart



6395596959
8006781759



COD AVAILABLE ON



COD AVAILABLE ON



D.Pharma 1st Year

MISSION BIEUP

Bilingual (Hindi + English)

1 BOOK किताब | **2** LANGUAGE भाषाएं | **5** SUBJECT विषय

FULLY COLOURED BOOK | **255** THEORY QUESTIONS WITH TRICKS | **1050** ONE MARKS QUESTIONS | **FREE PRACTICE QUESTIONS**

Subjects Covered

- PHARMACEUTICS (ER20-11T)
- PHARMACEUTICAL (ER20-11T)
- PHARMACOGNOSY (ER20-11T)
- HUMAN ANATOMY & PHYSIOLOGY (ER20-11T)
- SOCIAL PHARMACY (ER20-11T)



Contact for any Query - 6395596959



PHARMACY INDIA
www.pharmacyindia.co.in



D.Pharma 2nd Year

MISSION BIEUP

Bilingual (Hindi + English)

1 BOOK किताब | **2** LANGUAGE भाषाएं | **6** SUBJECT विषय

FULLY COLOURED BOOK | **306** THEORY QUESTIONS WITH TRICKS | **1260** ONE MARKS QUESTIONS | **FREE PRACTICE QUESTIONS**

Subjects Covered

- PHARMACOLOGY
- COMMUNITY PHARMACY & MANAGEMENT
- BIOCHEMISTRY & CLINICAL PATHOLOGY
- PHARMACOTHERAPEUTICS
- HOSPITAL & CLINICAL PHARMACY
- PHARMACY LAW & ETHICS



Contact for any Query - 6395596959



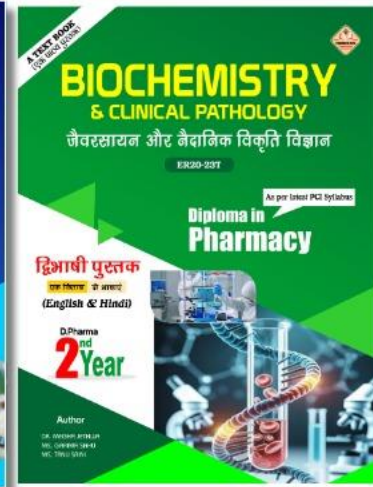
PHARMACY INDIA
www.pharmacyindia.co.in



D.Pharma 2nd year

Bilingual Book (द्विभाषी पुस्तक)

As per the
PCI Syllabus
ज.सी.आई. पाठ्यक्रम के
अनुसार



CASH ON

DELIVERY

AVAILABLE ON

amazon

Flipkart





DOWNLOAD PHARMACY INDIA
MOBILE APP
FROM PLAY STORE

DAILY UPDATES
जुड़िए PHARMACY INDIA
के साथ.....

WHATSAPP & TELEGRAM SE JUDNE KE
LIYE QR CODE KO SCAN KAREIN



THANK

YOU!

