

## दैनिक जीवन में रसायन

### पाठ परिचय :- Introduction

- ❖ विज्ञान ने मनुष्य को उसके उपयोग एवं दुरुपयोग दोनों ही स्वतंत्रता दी है। यह मनुष्य के विवेक पर निर्भर है कि वे इसका कैसे उपयोग करते हैं।
- ❖ इसी क्रम में रसायन विज्ञान जिसने मनुष्य के जीवन को उन्नत एवं उत्कृष्ट बनाने में अपना योगदान किया है।
- ❖ जहाँ मनुष्य रसायन विज्ञान के ज्ञान का उपयोग निर्माण (Construction) एवं विध्वंस दोनों में ही करता है। जहाँ रसायन विज्ञान से दवाईयाँ बनाई गई हैं। वही उन दवाईयों का दूरउपयोग नशे में भी किया जाता है।
- ❖ जहाँ रसायन के ज्ञान से युद्ध में सैनिकों का इलाज किया जाता है। वही युद्ध में विषैली गैस, उपयोग कर उन्हें नष्ट भी करते हैं।
- ❖ रसायन विज्ञान के ज्ञान से जहाँ हमने परमाणु ऊर्जा का उपयोग बिजली उत्पादन में करते हैं। वहाँ परमाणु बम बना कर पूरी पृथ्वी को नष्ट करने के कगार पर ला खड़ा किया है। ये मनुष्य के स्वविवेक पर निर्भर है कि वे रसायन विज्ञान का किस प्रकार उपयोग करें।

### रसायन विज्ञान का दैनिक जीवन में उपयोग निर्माण :-

- रसायन विज्ञान ने मनुष्य के दैनिक जीवन को सुविधाजनक बनाने योगदान दिया है।  
“ दैनिक जीवन में हम यदि देखें – तो माचिस की तिल्ली से लेकर रसोई गैस तक रसायन का उपयोग है।

रसोई गैस = (LPG = Liquid Petroleum gas)

नोट :- रसोई गैस में मर्केप्टल नामक पदार्थ मिलाया जाता है जिससे उसकी गंध को पहचाना जा सके एवं मानव जीवन सुरक्षित किया जा सके।

- साबुन एवं Detergent – हमारे दैनिक जीवन में उपयोग की वस्तुएँ हैं। जो रसायन विज्ञान की देन हैं।
- इंधन, भवन निर्माण, सामग्री, राकेट नॉदक सभी रसायन हैं।

- मनुष्य के स्वास्थ्य के संदर्भ में भी रसायन का अतुलनीय योगदान है। मेडिसीन में रसायन विज्ञान लगातार योगदान कर रहा है तथा नई खोज जारी है।

### 1. औषध तथा उनका वर्गीकरण (Medicines and its Classification) :-

- औषध कम अणु द्रव्यमान (100–500) की रसायन होती है।
- यह वृहदआण्विक (Macromoleucular) लक्ष्यों (Targets) से अन्योन्य क्रिया (Interaction) करके जैव प्रतिक्रिया उत्पन्न करती है।
- “जब जैव प्रतिक्रिया (reflection) चिकित्सकीय और लाभदायक होती है, तब इन रसायन को औषध (Medicine) कहते हैं।”
- इनका उपयोग रोग के निदान (Dignosis), निवारण (Prevention) और उपचार (Treatment) के लिए किया जाता है।
- Medicine का उपयोग Prescribed मात्रा से अधिक नहीं किया जाना चाहिये अन्यथा यह शरीर पर विषैला प्रभाव डालती है।

परिभाषा = रसायन चिकित्सा (Chemotherapy)

रसायनों के चिकित्सीय उपयोग को रसायन चिकित्सा या Chemotherapy कहते हैं।

### औषध का वर्गीकरण (Classsification of Medicine) :-

#### A. भेषगुणविज्ञानीय प्रभाव के आधार on the Basis of Phomacologocal effect) :-

- चिकित्सकों का विशेष बीमारी हेतु :- विभिन्न प्रकार की औषधियाँ (Medicines) :- रसायन विज्ञान उपलब्ध कराता है।
- जैसे :- दर्द हेतु पीडाहारी (Analgesics) एवं सूक्ष्मजीवों का नष्ट करने हेतु - पूर्तिरोधी (Antiseptic)

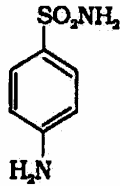
#### B. औषध के प्रभाव पर आधारित :- (on the basis of Drug action )

- यह वर्गीकरण किसी विशेष Biochemical Process पर Medicine के प्रभाव पर आधारित है।
- उदाहरण :- हिस्टेमीन – जिससे शरीर में Allergy उत्पन्न होती है। उसके प्रभाव को सभी Antihistamin कम करते हैं।

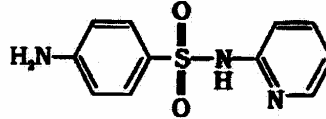
**C. रसायनिक संरचना पर आधारित (on the basis of Chemical Structure) :-**

यह Medicine रसायनिक संरचना (Chemical structure) पर आधारित है।

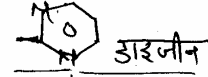
इनके Pharmacological activity होती है।



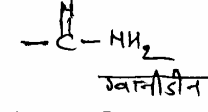
**D-र** सल्फैनाइलामाइड



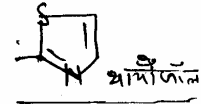
सल्फापीरिडिन



डाइजीन



इसोनाज़िड



थायोजॉलिन

**D-र** आधारित (On b

**D) लक्ष्य-अणुको पर आधारित (On the basis of target molecule)**

Medicine सामान्यतः :- Biomolecules जैसे :- कार्बोहाइड्रेट लिपिड, प्रोटीन तथा न्यूक्लिक अम्ल से अयोन्व क्रिया करती हैं। जिन्हे लक्ष्य अणु या (Target Molecule) या औषध लक्ष्य कहते हैं।

यह वर्गीकरण औषध रसायनज्ञो (Pharmacist) के लिए उपयोगी हैं।

औषध लक्ष्य अन्योन्य क्रिया (Drug target interaction)

➤ औषध लक्ष्य अन्योन्य क्रिया - (Drug target interaction)

Biological Macromolecule (जैविक वृहदणु) शरीर में विभिन्न कार्य करते हैं।

imp: जैव उत्प्रेरक का कार्य करने वाले प्रोटीनों को एन्जाइम कहते हैं।

imp: वे प्रोटीन जो शरीर में संचार व्यवस्था में निर्णायक होते हैं। उन्हे ग्राही Receptor कहते हैं।

(1) एन्जाइम औषध लक्ष्य की तरह :- (एन्जाइम का उत्प्रेरक कार्य)

❖ एन्जाइम का उत्प्रेरक कार्य :- औषध Medicine तथा Enzyme के मध्य अन्योन्य क्रिया (Interaction) होती है।

## एन्जाइम की क्रियाविधि :-

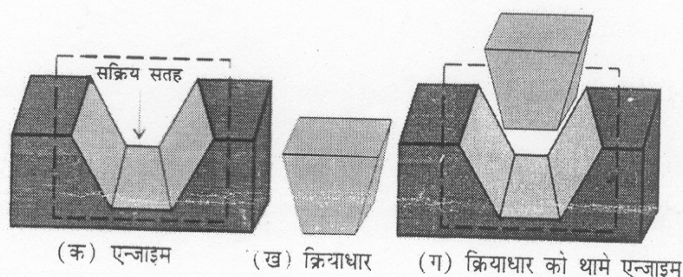
उत्प्रेरक क्रिया में एन्जाइम :- दो प्रमुख कार्य करते हैं :-

- (1) एन्जाइम का पहला कार्य क्रियाधार (Substrate) के रासायनिक अभिक्रिया के लिए थामे रखना है।

एन्जाइम का सक्रिय सतह Substrate अणु को उपयुक्त स्थिति में थामे रखती है, जिससे इस पर अभिक्रिया द्वारा प्रभावकारी आक्रमण हो सके।

एन्जाइम :- क्रियाधार को सक्रिय सतह पर विभिन्न अन्योन्य क्रियाओं द्वारा बाँधते हैं। जैसे :- **Ionic bond, Hydrogen bond, Vanderwalls force or Dipole Moment**

(क) एन्जाइम की सक्रिय सतह (ख) क्रियाधार (ग) एन्जाइम की सक्रिय सतह पर बँधा क्रियाधार



- (2) एन्जाइम का दूसरा कार्य क्रियाधार (Substrate) पर आक्रमण करके रासायनिक अभिक्रिया करने के लिए प्रकार्यात्मक समूह (Functioned Group) उपलब्ध करवाना है। जो Substrate पर आक्रमण करके रासायनिक अभिक्रिया करता है।

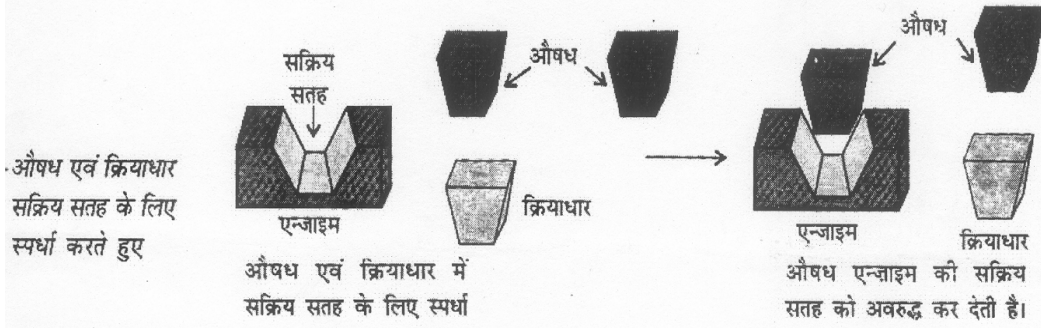
## (B) औषध एन्जाइम अन्योन्य क्रिया (medicine-enzyme interaction) :-

औषध (Medicine) की उपरोक्त गतिविधियों में से भी अवरोध उत्पन्न करती है। ये एन्जाइम की बंधनी, (bonding surface) और क्रियाधार (Substrate) के आबंधन में रुकावट डाल सकती है।

अथवा ये एन्जाइम के उत्प्रेरक कार्य में अवरोध उत्पन्न कर सकती हैं। ऐसी औषधी को एन्जाइम संदमक (Enzyme inhibitors) कहते हैं।

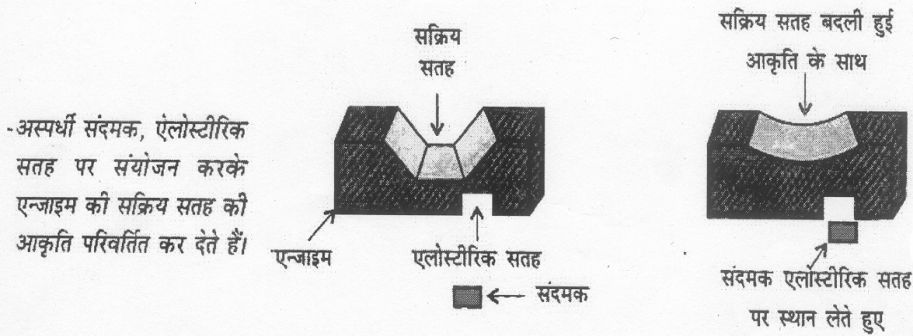
➤ Medicine (औषध), एन्जाइम की सक्रिय सतह पर क्रियाधार के संयोजन में दो प्रकार (Two type) से अवरोध उत्पन्न कर सकती हैं।

(1) औषध एन्जाइम की सक्रिय सतह पर संयोजन के लिए वास्तविक क्रियाधार से स्पर्धा करती हैं। ऐसी औषधों को स्पर्धी संदमक (Competitive inhibitors) कहते हैं।



(2) कुछ औषधियाँ एन्जाइम की सक्रिय सतह पर संयोजन नहीं करती हैं। यह एन्जाइम की भिन्न सतह पर संयोजन करती हैं। जिसे ऐलोस्टीरिक सतह (Alosteric Surface) कहते हैं।

इस प्रकार संदमक के ऐलोस्टीरिक सतह पर संयोजन से सक्रिय सतह की आकृति इस प्रकार परिवर्तित होक जाती है कि क्रियाधार (Substrate) इसे पहचान नहीं सकता।

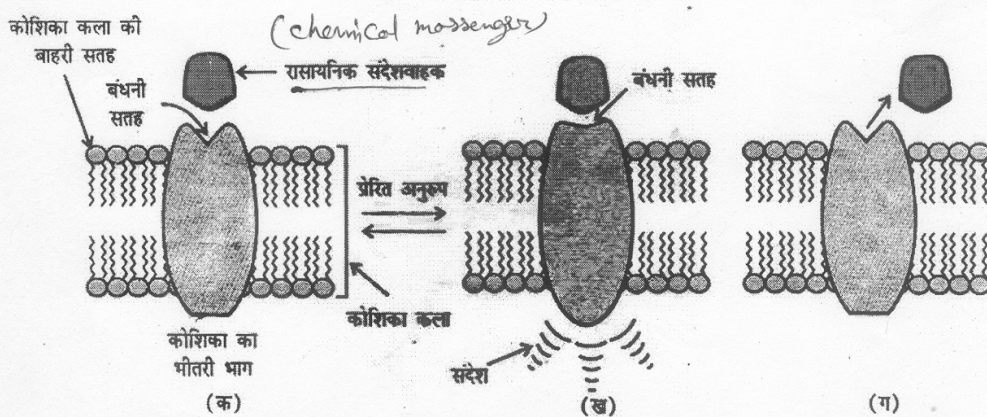
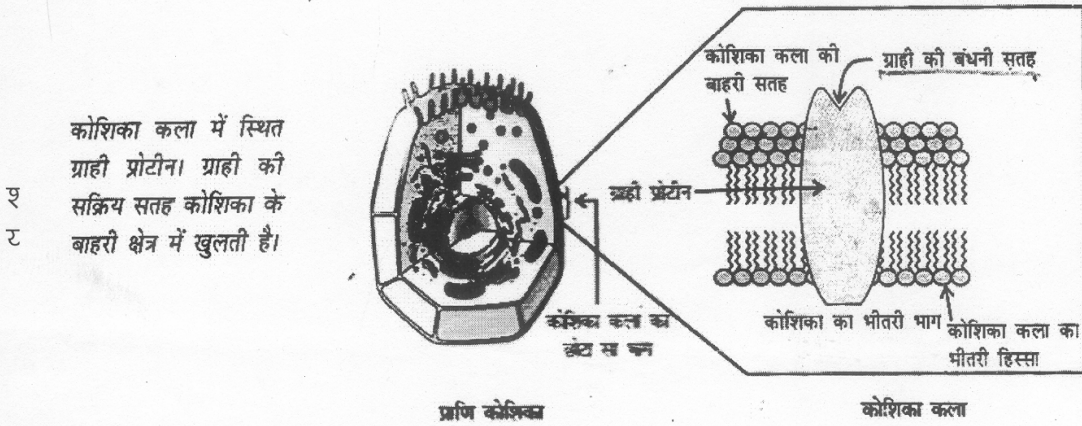


ग्राही (Receptros) = औषध (Medicine) लक्ष्य की तरह :-

2. ग्राही भी प्रोटीन होते हैं – यह शरीर संरचना की संचार व्यवस्था का निर्णय कहते हैं।

ग्राही (Recptors) – कोशिका कला (Cell membrane) में स्थित होते हैं।

ग्राही (Recptors) – प्रोटीन कोशिका कला (Membrane) में इस प्रकार स्थित होते हैं कि उनका छोटा सा सक्रिय सतह वाला भाग कोशिका कला के बाहरी क्षेत्र में खुलता है।



(क) ग्राही रासायनिक संवाहक ग्रहण करते हुए (ख) संदेशवाहक के संयोजन से ग्राही का आकार परिवर्तन (ग) संदेशवाहक के निकलने के पश्चात् ग्राही का यथावत आकार

संदेश ग्राही प्रोटीन (Releptor Protien) की बंधनी सतह (Bonding surface) पर ग्रहण किये जाते हैं।

संदेश वाहक को (Messanger) को समायोजित करने के लिए ग्राही के आकार में बदलाव आ जाता है। इससे संदेश कोशिका में पहुँच जाता है।

इस प्रकार रासायनिक संदेश वाहक बिना कोशिका में प्रवेश किये – संदेश को कोशिका के भीतर पहुँचा देते हैं।

- शरीर में अत्यधिक संख्या में अनेक प्रकार के ग्राही होते हैं। जो अलग – अलग रासायनिक संदेशवाहकों से अन्योन्य क्रिया करते हैं।
- यह ग्राही (Receptor) <sup>लक्ष्यवाहक</sup> संवाहकों में से एक के मुकाबले दूसरे के प्रति चयनात्मकता (selectivity) दिखलाते हैं। क्योंकि इनके आकार, संरचना और एमीनोअम्ल संघटन अलग – अलग होते हैं।
- जो औषध (Medicine) ग्राही की सतह पर आबंधित होकर इसके प्राकृतिक कार्य में अवरोध उत्पन्न करती हैं। वह विरोधी (inhibitors) कहलाती हैं।  
(Antagonist)
- यह संदेश अवरुद्ध करने के लिए लाभकारी होती हैं।
- दूसरे प्रकार की औषध वह हैं जो प्राकृत संदेशवाहक की नकल करके ग्राही को सक्रिय कर देती हैं। इन्हे ऐगोनिस्ट (agonist) कहते हैं।

विभिन्न प्रकार की औषधियों के चिकित्सकीय प्रभाव :-

### 1. प्रति अम्ल (Antacid) :-

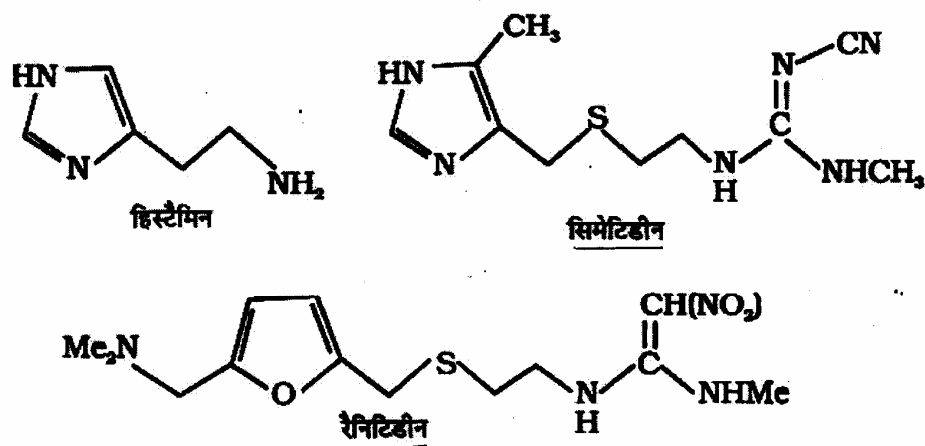
कारण :- आमाशय में अम्ल का अत्यधिक उत्पादन

लक्षण :- अतिअम्लता Acidity से उत्तेजना की पीड़ा होती है। रोग के बढ़ने पर आमाशय में घाव।

### औषधीया (Medicine) :-

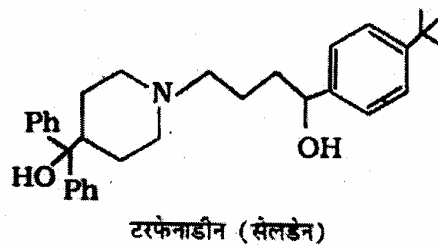
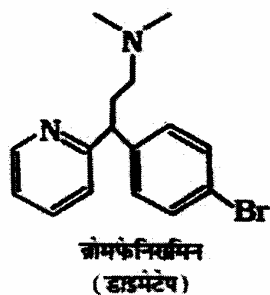
- ❖ प्रारम्भ में  $Al(OH)_3$  या  $Mg(OH)_2$  द्वारा किया जाता था।
- ❖ किन्तु इनसे अम्लज क्षार असंतुल्य हो जाता है।
- ❖ औषध सिमैटिडीन खोजी गई।

- ❖ अतिअम्लता का उपचार इस खोज से संभव हुआ। जिसके अनुसार :- हिस्टेमीन रसायन - अमाशय से पेप्सिन के निकलने को उद्दीपित करता है। अमाशय की दीवार में ग्राही के साथ हिस्टेमीन की अन्योन्य क्रिया रोकने के लिए औषध सिमेटिडीन बनाई गई।



## 2. प्रतिहिस्टेमीन (Anti histamin) :-

- हिस्टैमीन एक शक्तिशाली वाहिका विस्तारक (वैसोडाइलेटर) हैं। यह विविधि कार्य करता है।
- यह श्वसनिकाओं (ब्रान्किओल) और आहरनली की चिकनी पेशियों को संकुचित करती हैं। जबकि दूसरी पेशियों को - जैसे रूधिरवाहिकाओं की दीवारों को नरम करती हैं।
- जुखाम के कारण नासिका संकुलन और पराग के कारण होने वाली एलर्जी का कारण भी हिस्टेमीन हैं।



यह Medicine हेस्टेमीन के साथ Receptor की Bonding Surface के लिए स्पर्धा करती हैं। इस प्रकार हिस्टेमीन के प्राकृतिक कार्य को बाधा डालती हैं।

➤ Anti allergy and antacid की Medicine अलग अलग Receptor पर कार्य करती हैं।

### 3. तंत्रकीय सक्रिय औषध Neurologically Active Medicine :-

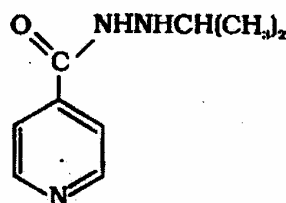
#### (A) प्रशातक (Transquilizers) :-

- दवाईयों की वह श्रेणी जिनका उपयोग तनाव तथा छोटी या बड़ी मानसिक बीमारियों में किया जाता है।
- यह दवाईया - अच्छा होने (Positive thinking) की भावना को अभिप्रेरित करके चिंता, तनाव, क्षोभ, अथवा उत्तेजना से मुक्ति देते हैं।
- ये नींद की गोलियों के आवश्यक घटक हैं।

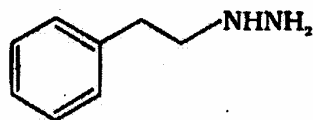
क्रियाविधि :-

नॉराएड्रीनेलिन :- एक तंत्रकीय संचारक (Neurotransmetar) हैं। जो मनोदशा परिवर्तन में भूमिका निभाता हैं।

- इसकी मात्रा कम होने पर व्यक्ति अवसादग्रस्त (Depression) हो जाता हैं।
- इसके लिए प्रतिअवसादक Anti deperssive medicine की आवश्यकता पड़ती हैं।

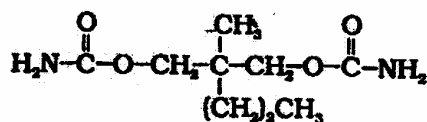


इप्रॉनाइफिड



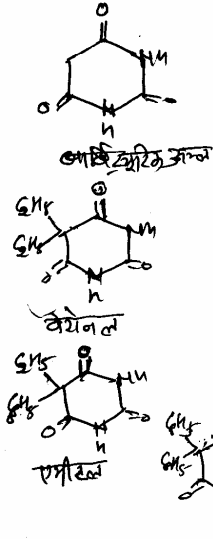
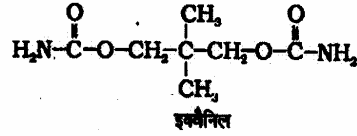
फिनलिज़िन (नारडिल)

❖ मेप्रोबमेट :- (मंद तनाव)

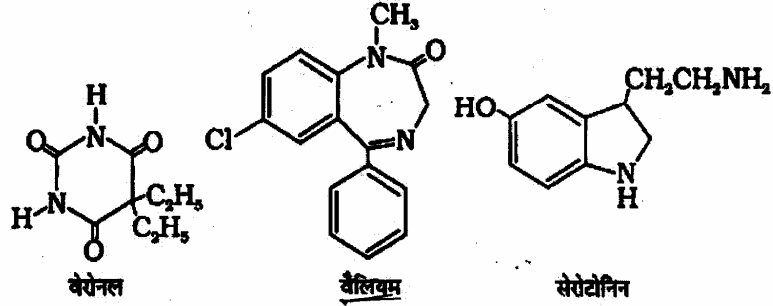


मेप्रोबमेट

⇒ इक्वैनिल (आतितनाव)



➤ बार्बिट्यूरिक अम्ल में व्युत्पन्न :- वेरोनल, एमीटल, सेकोनल :- प्रशांतकों का वर्ग है जिन्हें बार्बिट्यूरेट कहते हैं।



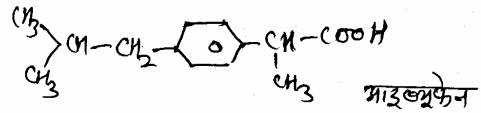
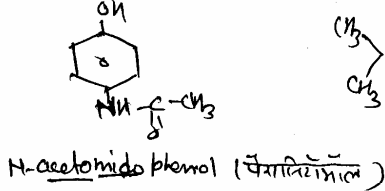
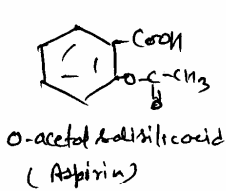
### B. पीड़ाहारी (Analgesics) (Analgesics)

“ये दवाईया (औषध) :- दर्द को कम करती हैं। ये दो प्रकार की होती हैं।

- i- अस्वापक पीड़ाहारी (Non-narcotic)
- ii- स्वापक पीड़ाहारी (Narcotic)

⇒ प्रोप्रागैडिन नाकुरहापन उनके में उपाह (दर्द) उत्पन्न करते हैं।

(i-) अस्वापक (Non-narcotic) Aspirin व पैरासिटामोल अस्वापक वर्ग के पीड़ाहारी हैं।

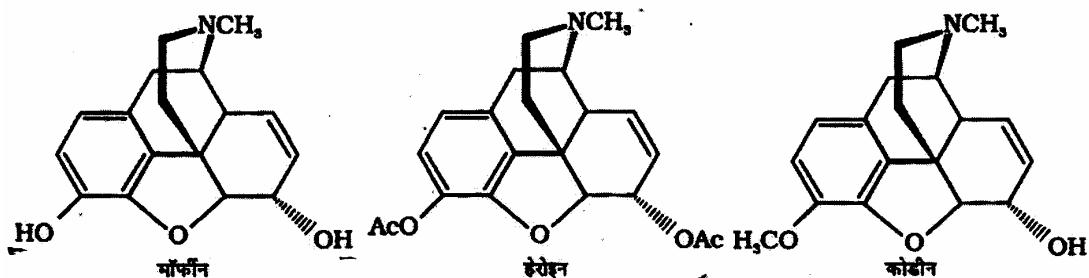


- यह औषधी कंकाल की पीड़ा :- अर्थाइरिस के कारण होने वाली पीड़ा से आराम देने में प्रभावी होती हैं।
- यह रक्त के थक्के न बनने देने के प्रभाव के कारण Aspirin का उपयोग दिल के दौरों को रोकने में भी होता है।
- पैरासिटामोल = यह Antipyretic एवं Analgesics का कार्य करती हैं।

*Analgic*

(ii) स्वापक (Narcotic Analgesic) :- मॉर्फिन और इसके कई सजात Derivative जब औषधीय मात्रा में दिये जाते हैं तो पीडा से मुक्ति देते हैं तथा नींद लाते हैं।

☛ मॉर्फिन स्वापकों का :- अहिफेनी (ऑपिएट्स) भी कहते हैं। क्योंकि यह पोस्ट (औपियम पॉपी) से प्राप्त होता है।



**4. प्रतिसूक्ष्मजैविक (Antimicrobials) :-**

1. मनुष्यों तथा जीवों में रोग विभिन्न सूक्ष्म जीवों – जैसे जीवाणु वायरस, कवक, और अन्य परजीवियों द्वारा उत्पन्न हो सकते हैं।
2. इनसे बचाव हेतु Anti-bacterial, Anti-viral, Anti-fungal, Anti-parasite Medicine होती हैं।

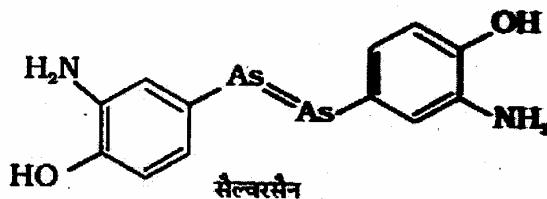
**(A) प्रतिजैविक (Antibiotic) :-**

- प्रतिजैविक औषध मानव तथा जीवों के लिए कम विषैली होने के कारण संक्रमण में उपचार के लिए प्रयुक्त की जाती हैं।
- प्रारम्भ में Antibiotic का जीवाणु, कवक को रोकने अथवा नष्ट करने में प्रयुक्त की जाती हैं।

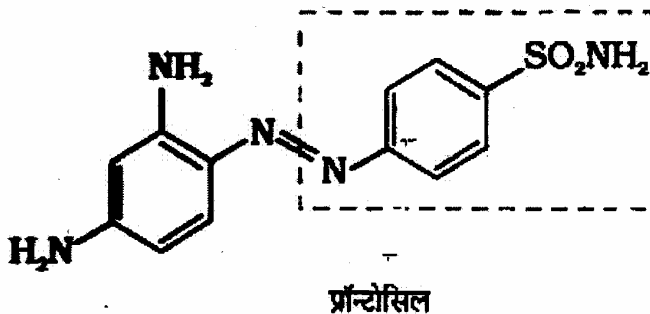
➤ परिभाषा :-

“पूर्ण अथवा आंशिक रूप से रसायनिक संश्लेषण से प्राप्त वे पदार्थ जो कम सान्द्रता में सूक्ष्म जीवों के उपापचयी प्रक्रमों में अवरोध उत्पन्न करके उनकी वृद्धि को रोकते हैं अथवा उनका विनाश करते हैं।”

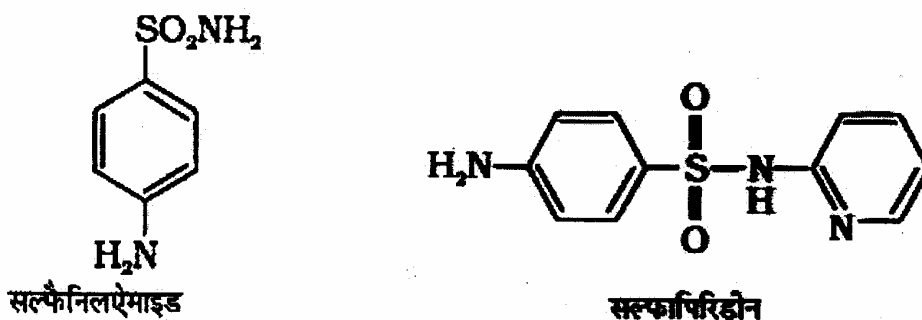
- पॉल एर्लिश ने सिफलिस के इलाज हेतु सिल्वरसैन बनाई। इस हेतु उन्हें चिकित्सा नोबल मिला :-



- पॉल एर्लिच ने पाया कि सिव्वाजैन एवं एजोरंजकों की रचना में समानता हैं।
- इस प्रकार प्रभावी Antibiotic - "Prontosil" (प्रोन्टोसिल) बनाई गई।



- साथ ही यह खोज हुई कि शरीर में प्रोन्टोसिल सल्फैनिल एमाइड में बदल जाता हैं जो वास्तविक असरकारक यौगिक हैं। जिससे सल्फाऔषधियों की खोज हुई।



- एलेकजंडर फ्लेमिंग :- पेनिसिलियम कवक से Peneillin Antibiotic की खोज की।

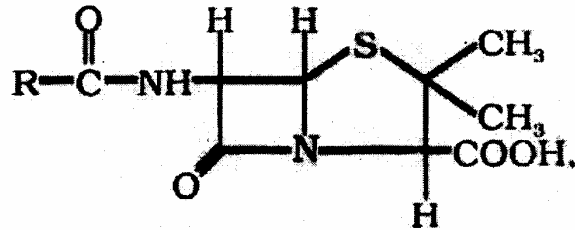
उदा :-

जीवाणुनाशी	जीवाणु विरोधी
पेनिसिलिन	एरिथ्रोमाइसिन
एमीनोगलाइकोसाइड	टेट्रासाइक्लीन
आक्लोक्सासीन	क्लोरोम्फेनिकॉल

Antibiotic के जीवाणु अथवा सूक्ष्मजीवियों पर प्रभाव को स्पेक्ट्रम (Spectrum) के रूप में व्यक्त करते हैं।

1. विस्तृत स्पेक्ट्रम (ब्रॉडस्पेक्ट्रम) :- जो Antibiotic ग्रेमग्राही Gram-positive एवं Gram-negative दोनों प्रकार के जीवाणु के विस्तृत परास (Range) को नष्ट करते हैं अथवा निरोध करते हैं। वह ब्राडस्पेक्ट्रम (Board Spectrum) कहलाते हैं।
2. संकीर्णस्पेक्ट्रम (नैरोस्पेक्ट्रम) :- Gram-positive अथवा Gram-negative में से एक के प्रति प्रभावी हो तो संकीर्णस्पेक्ट्रम (नैरोस्पेक्ट्रम) कहलाता है।

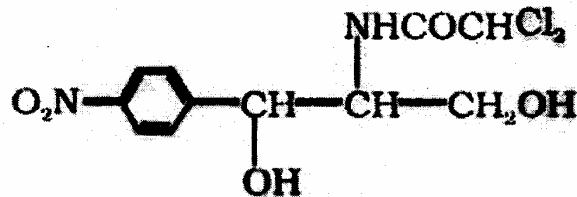
1. पेनीसिलिन :-



पेनिसिलिन की सामान्य संरचना

- पेनिसिलिन देने से पूर्व रोगी को पेनीसिलिन के प्रति संवेदनशीलता (एलर्जी) का परीक्षण करना आवश्यक होता है।
- भारत में पिम्परी में पेनिसिलिन का उत्पादन होता है।

2. क्लोरैम्फेनिकॉल :-



क्लोरैम्फेनिकॉल

1. Broad spectrum वाली Antibiotic हैं।
2. इसे टॉयफाइड, पेशिय, तीव्र ज्वार, मेनिनजाईटीस, न्यूमोनिया जैसे रोगों में दिया जाता है।

B. पूर्तिरोधी रोगाणुनाशी (Antiseptic) :-

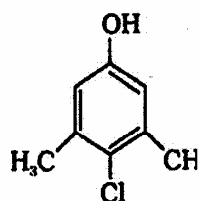
- ❖ "Antiseptic" ऐसे रसायन होते हैं जो सूक्ष्मजीवों का विनाश करते हैं। उनकी वृद्धि रोकते हैं।

❖ Antiseptic को घाव, चोट, रोगग्रस्त त्वचा की सतह पर लगाया जाता है।

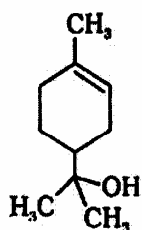
❖ Exam. = सोफ्रासमाइसिन (Soframicine)

उदाहरण :-

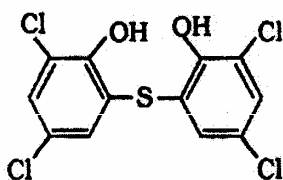
डेटॉल (Dettol) :- ये Antiseptic - क्लोरोजाइलिनाॅल एवं टर्पीनिऑल (Terpineal) का मिश्रण होता है।



क्लोरोजाइलिनाॅल



टर्पीनिऑल



बाइथायोनाॅल

2. बाइथायोनाॅल (Bithional) :- को साबुन में पूतिरोधी गुणधर्म प्रदान करने हेतु मिलाया जाता है

22. आयोडिन एक प्रबल प्रतिरोधी है। (एल्कोहल + जल + आयोजडीन (2-3) = आयोडीन का जल एवं एल्कोहल में 2 से 3 प्रतिशत घोल आयोडीन का टीन्चर कहलाता है।

23. बोरिक अम्ल =  $(H_3BO_3)$  = का तनुजलीय विलयन आँखों के लिए Weak Antiseptic है।

24. फीनॉल :-

फीनॉल

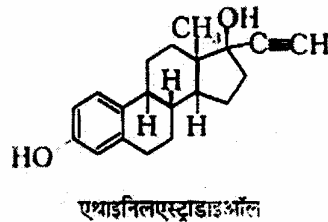
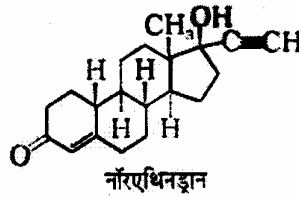
0.2 प्रतिशत विलयन  
Antiseptic होता है।

1 प्रतिशत विलयन  
विसंक्रामी (Disinfectend)

25. क्लोरीन की 0.2 से 0.4 ppm मात्रा (Parts Per Million) जल में सान्द्रता में विसंक्रामा (Disinfectant) का कार्य करता है।

### (5) प्रतिजनन क्षमता औषण :- Anti-fertility Medicine

- मेडिसिनस ने मनुष्य का दीर्घ एवं स्वस्थ जीवन प्रदान किया है। जीवन की संभावना दुगुनी हो गई है।
- किन्तु बढ़ती जनसंख्या ने भोजन, संसाधन, पर्यावरण तथा बेरोजगारी जैसे विषयों पर भी समस्याएँ उत्पन्न की हैं।
- इस हेतु जनसंख्या नियन्त्रण की आवश्यकता है।
- **Antifertility Medicine :-** Astrogen एवं प्रोजेस्ट्रॉन अंड उत्सर्ग को निरोधित करता है।
- 1. नारएथिनड्रॉन (Nor Athindran) – का उपयोग जनन नियन्त्रण गोणियों में प्रयुक्त होता है।
- 2. एथाइनिल एस्ट्राडाइथॉल (नोवएस्ट्रॉल) :- जनन नियन्त्रक के रूप में कार्य करता है।

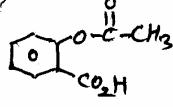


**प्रश्न :-**

1. रसायन चिकित्सा को परिभाषित कीजिये।
2. औषधीया का वर्गीकरण कीजिए।
3. एन्जाइम क्या हैं।
4. औषध एन्जाइम अन्योन्य क्रिया को समझाईये।
5. Antiacid के दो उदाहरण दीजिये।
6. मंद तनाव हेतु उपयुक्त औषधी का नाम बताइये।
7. Narcotic and Non Narcotic में अन्तर स्पष्ट कीजियै।
8. पेनिसिलिन औषधी की संरचना बनाईये।
9. डेटॉल किन पदार्थों का मिश्रण हैं।
10. आँखों के लिए कौनसा Antiseptic प्रयुक्त करेंगे।
11. प्रजनन क्षमता औषध का एक उदाहरण दीजिये।

दैनिक जीवन में रसायन  
बहुविकल्पीय प्रश्न

1. निम्न यौगिक किस की तरह प्रयोग किया जाता है?



- a) एक प्रति ज्वलनकारी यौगिक  
b) दर्दनाशक  
c) नींद दिलाने वाली  
d) पूतिरोधी
2. बिना किसी लत और परिष्करण के निम्न में कौन दर्दनाशक के रूप में प्रयोग किया जा सकता है ?

( b )

- a) मारफीन  
b) N-एसिटिल-पैरा-एमीनोफीनोल  
c) डाइएजेपाम  
d) टेद्रा हाइड्रोकोर्टेनॉल
3. ऐसिपरीन है एक—

( b )

- a) एण्टीबायोटिक  
b) ज्वरनाशी  
c) पूतिरोधी  
d) इनमेंसे कोई नहीं

( b )

4. एमोक्सिलीन किसका अर्ध संश्लेषित परिष्करण है ?

- a) पेन्सिलीन  
b) स्ट्रेप्टोमाइसिन  
c) टेद्रासाइक्लिन  
d) क्लोरेमफेनिकॉल

( a )

5. 2-एसिटॉक्सिक बेन्जोइल अम्ल है :

- a) पूतिरोधी  
b) एस्पिरिन  
c) एण्टीबायोटिक  
d) मारडेन्ट रोगन
6. एक विस्तृत स्पेक्ट्रम एण्टीबायोटिक है।

( b )

- a) पैरासीटामोल  
b) पेन्सिलीन  
c) ऐसिपरीन  
d) क्लोरेमफेनिकॉल

( d )

7. औषधि पैरासीटामोल की सही संरचना है

- a) HO——CONH<sub>2</sub>  
b) HO——NHCOCH<sub>3</sub>  
c) Cl——CONH<sub>2</sub>  
d) Cl——CONHCH<sub>3</sub>

( b )

8. अपमार्जक अणु के लिये निम्न में से कौन-सा गलत है ?

- a) इसमें अध्रुवीय कार्बनिक भाग और ध्रुवीय समूह होता है।  
b) यह आसानी से जैव विघटित नहीं होता।  
c) यह वसीय अम्ल का सोडियम लवण है।  
d) यह सतही सक्रिय कारक है।

( c )

9. वह दवाई जो ज्वरनाशी व दर्दनाशक है :

- a) क्लोरोक्विन  
b) पेनिसिलीन  
c) क्लोरोप्रोमाजाइन  
d) पैराएसिटैमिडोफीनॉल

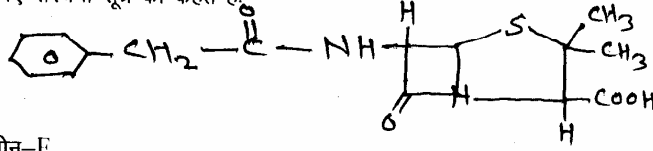
( d )

10. ऐसिपरीन है :

- ऐसिटिल सैलिसिलिक अम्ल
- 2-मेथॉक्सी बेन्जोइक अम्ल
- ऐसिटिल आक्सिलिक अम्ल
- मेथिल बेन्जोइक अम्ल
- इथाक्सी बेन्जोइक अम्ल

[ a ]

11. निम्न दिए गए संरचना सूत्र को कहते हैं:



- पेन्सिलीन-F
- पेन्सिलीन-G
- पेन्सिलीन-K
- एम्पीसिलीन
- सल्फा डाईजीन

[ G ]

12. 2-एसिटॉक्सी बेन्जोइक अम्ल किस रूप में प्रयोग किया जाता है।

- मलेरिया विरोधी
- उदासी विरोधी
- पूतिरोधी
- ज्वरनाशी

[ d ]

13. निम्न में से किस प्रकार की औषधियाँ बुखार ~~कर~~ <sup>रोक</sup> करती हैं :

- दर्दशामक
- ज्वरनाशक
- एन्टीबायोटिक
- निस्तब्धकारक

[ b ]

14. निम्न में से किसे प्रशान्तक के रूप उपयोग करते हैं। :

- नेप्रोक्सेन
- टेट्रासाइक्लिन
- क्लोरोफेनिनामाइन
- इकुअनिल

[ d ]

15. क्लोरीन युक्त कृत्रिम मिठास पैदा करने वाला जो देखने और स्वाद में सर्फरा जैसा है और कुकिंग तापमान पर स्थिर है

- एस्पार्टेम
- सैक्राइन
- सक्रोलोन
- एलिटेम
- बिथिओनोल

[ c ]

16. सैटिल ट्राइमेथिल अमोनियम ब्रोमाइड अपमार्जक लोकप्रिय

- ऋणायनी अपमार्जक
- धनायनी अपमार्जक
- अनायनित अपमार्जक
- मीठा उत्पन्न करने वाला

[ b ]

17. नॉवलिजिन एक सामान्य ..... है।

- पीडाहारी
- प्रतिजैविक
- ज्वरनाशी
- प्रतिमलेरियल

[ a ]