

भौतिकशास्त्र तर्फ संयुक्त रूपमा रोय जे. ग्लाबर, जोन एल. हाल र थियोडोर डब्लु. हैच; रसायनशास्त्र तर्फ संयुक्त रूपमा ईब शोबिन, रोबर्ट एच. ग्रब्स र रिचर्ड आर. स्रोक; चिकित्साशास्त्र तर्फ संयुक्त रूपमा अष्ट्रेलियाका वैज्ञानिकद्वय बेरी जे. मार्सल र जे. रोविन वारेन; साहित्यतर्फ हारवल्ड पिन्टर, शान्ति तर्फ संयुक्त रूपमा इन्टरनेसनल अटोमिक इनर्जी एजेन्सी र मोहमेद अल्बाराडाई तथा अर्थशास्त्रतर्फ संयुक्त रूपमा राबर्ट जे. अमान र थोमस सी. सेलिङ्गलाई सन् २००५ को लागि नोबेल पुरस्कार प्रदान गरियो ।

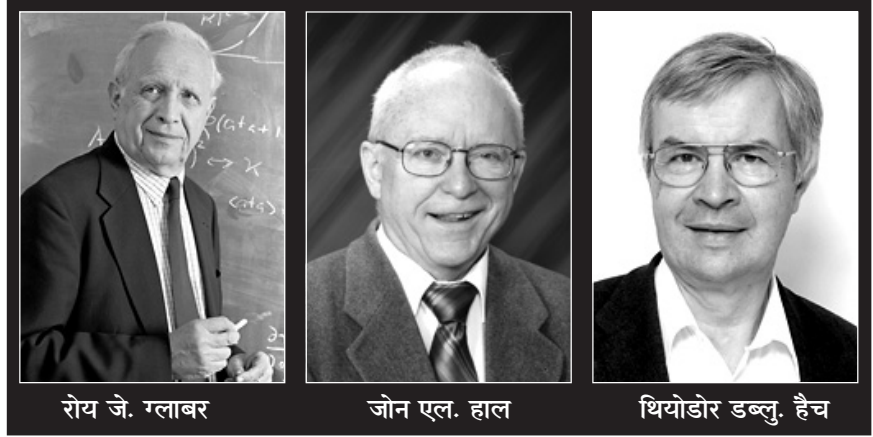
# नोबेल पुरस्कार २००५

सरोज राज शाही\*

**जा**ति, भाषा, धर्म र राष्ट्रियताप्रति भेदभाव नगरी मानवताको भलाईको निमित्त महत्वपूर्ण खोज

एवम् अनुसन्धानमूलक कार्य गर्ने व्यक्ति वा संस्थालाई सम्मानित गर्ने उद्देश्यले विभिन्न ६ विधामा प्रदान गरिने नोबेल पुरस्कारलाई विश्वकै उत्कृष्ट मर्यादित एवम् प्रतिष्ठित पुरस्कारको रूपमा हेर्ने गरिन्छ । यस पुरस्कारका संस्थापक डाइनामाइटका आविष्कारक प्रा.डा. अल्फ्रेड वनहार्ट नोबेल हुन् । सन् १९०१ देखि प्रारम्भ गरिएको नोबेल पुरस्कार विजेताको नाम अक्टोबर महिनामा घोषणा गरिएता पनि अल्फ्रेड नोबेलको सम्झना स्वरूप प्रत्येक वर्ष डिसेम्बर १० तारिखका दिन उनको मृत्यु भएको दिन पारेर यो पुरस्कार प्रदान गर्ने गरिएको छ । हाल यो पुरस्कारको धनराशी एक करोड स्वीडिस क्राउन (१३.६० लाख अमेरिकी डलर) रहेको छ ।

यसै सन्दर्भमा सन् २००५ को लागि नोबेल कमिटीद्वारा पुरस्कृत गरिएका सङ्घ-संस्था तथा व्यक्तिहरूको नाम यसप्रकार छ : भौतिकशास्त्र तर्फ संयुक्त रूपमा रोय जे. ग्लाबर, जोन एल. हाल र थियोडोर डब्लु.



रोय जे. ग्लाबर

जोन एल. हाल

थियोडोर डब्लु. हैच

हैच; रसायनशास्त्र तर्फ संयुक्त रूपमा ईब शोबिन, रोबर्ट एच. ग्रब्स र रिचर्ड आर. स्रोक; चिकित्साशास्त्र तर्फ संयुक्त रूपमा अष्ट्रेलियाका वैज्ञानिकद्वय बेरी जे. मार्सल र जे. रोविन वारेन; साहित्यतर्फ हारवल्ड पिन्टर; शान्ति तर्फ संयुक्त रूपमा इन्टरनेसनल अटोमिक इनर्जी एजेन्सी (IAEA) र मोहमेद अल्बाराडाई तथा अर्थशास्त्रतर्फ संयुक्त रूपमा राबर्ट जे. अमान र थोमस सी. सेलिङ्ग ।

सन् २००५ मा विज्ञान र प्रविधिको क्षेत्रमा प्रदान गरिएका नोबेल पुरस्कारहरू

## भौतिकशास्त्र

यस वर्ष सन् २००५ को भौतिकशास्त्रतर्फको नोबेल पुरस्कार तीनजनालाई संयुक्त रूपमा अष्टिक्सको क्षेत्रमा महत्वपूर्ण सोधकार्य गरेवापत प्रदान गरिएको छ । जसमध्ये पुरस्कारको राशीको

\* बेधशाला व्यवस्थापक, वी.पी. कोईराला मेमोरियल प्लानेटेरियम तथा अन्जरभेटरी र विज्ञान सङ्ग्रहालय विकास समिति ।

आधा भाग अमेरिकाका वैज्ञानिक रोय जे. ग्लाबर (Roy J. Glauber) लाई सैद्धान्तिक रूपमा क्वान्टम प्रकाशको क्षेत्रमा महत्वपूर्ण खोजकार्य गरेवापत तथा बाँकी आधा भाग संयुक्त रूपमा जर्मनी वैज्ञानिक थियोडोर डब्लु. हैच (Theodor W. Hänsch) तथा अमेरिकी वैज्ञानिक जोन एल. हाल (John L. Hall) लाई लेजर स्पेक्ट्रोस्कोपीको विकासको विशामा महत्वपूर्ण सोध गरेवापत नोबेल पुरस्कार प्रदान गरियो। वैज्ञानिक त्रयमध्ये रोय जे. ग्लाबर अमेरिकाको क्याम्ब्रिजस्थित हावर्ड विश्वविद्यालयमा भौतिकशास्त्रको मेनिलकाइट प्रोफेसरको रूपमा कार्यरत छन्। त्यस्तै जोन एल. हाल अमेरिकाको नेशनल इन्स्टिच्यूट अफ स्टेण्डर्ड्स एण्ड टेक्नोलोजीमा वरिष्ठ वैज्ञानिकको रूपमा कार्यरत छन् भने जर्मनी नागरिक थियोडोर डब्लु. हैच जर्मनस्थित मेक्स-प्लाङ्क इन्स्टिच्यूट फर क्वान्टेन अप्टिकमा निर्देशकको रूपमा कार्यरत रहेका छन्।

सन् १९६६ मा सर आइज्याक न्यूटनले प्रकाशको किरणलाई प्रिज्मबाट छिराएर विभिन्न सात रङ्ग (VIBGYOR) मा विभाजन भएको व्यवहारिक रूपमा प्रमाणित गरेर प्रकाश सात रङ्गबाट बनेको एउटा सूक्ष्मकणहरू हो भन्ने पुष्टि गरेका थिए। पछि सन् १९७८ तिर भौतिकविद् तथा खगोलविद् हाइगेन्सले यसलाई तरङ्गको रूपमा व्याख्या गरे। तत्पश्चात् प्रकाश द्वैध प्रकृतिको हुन्छ भन्ने कुरा सामुन्ने आए तापनि सिधारेखामा प्रकाशका किरणहरू जाने भएकोले सन् १८०० सम्म न्यूटनको नै कण सिद्धान्त, जसलाई कापर्सकुलर सिद्धान्त पनि भनिन्छ, प्रचलनमा आइरह्यो।

सन् १९०० ताका आएको प्रकाशका विभिन्न गुणहरूमध्ये व्यतिकरण (Interference) र विवर्तन (Diffraction) को सम्बन्धमा न्यूटनको कणिका सिद्धान्तले व्याख्या गर्न सकेन र तरङ्गको सिद्धान्त माध्यमबाट वर्णन गर्न सकिएकोले हाइगेन्सको तरङ्ग सिद्धान्तले वैज्ञानिक मान्यता पायो। यसरी विभिन्न खोजहरूका सम्बन्धमा १८६५ मा जेम्स क्लार्क मेक्सवेलले दृश्य प्रकाशलाई

**उष्ण विकिरणको  
सिद्धान्तमा आधारित  
प्रकाशको स्रोतको  
उदाहरणको रूपमा विद्युतीय  
बल्बलाई लिन सकिन्छ।  
यसबाट उत्सर्जन हुने  
प्रकाश विभिन्न आवृत्ति  
तथा तरङ्गका साथै असंसक्त  
पनि हुन्छन्। यस प्रकृतिले  
गर्दा उष्ण विकिरणद्वारा  
उत्सर्जन हुने फोटोनहरू  
एक-आपसबीच गुच्छाको  
रूपमा रहन्छ, जसलाई  
बञ्चिङ्ग पनि  
भनिन्छ।**

एउटा विद्युतीय चुम्बकीय तरङ्गको रूपमा प्रकाशमा ल्याए र विद्युत चुम्बकीय सिद्धान्त प्रस्तुत गरे। सन् १९०० मै मेक्सप्लाङ्कले विकिरण क्वान्टमको सिद्धान्त प्रयोगमा ल्याए, जसअनुरूप पदार्थहरू विकिरण हुँदा प्रकाशबाट निस्कने शक्ति एउटा बन्डल वा प्याकेटको रूपमा आउँछ, जसलाई क्वान्टम वा फोटोन भनिन्छ। यस प्रकाशको सम्बन्धमा विभिन्न नयाँ-नयाँ धारणाहरू आइरहे। यसै सन्दर्भमा १९६० मा लेजर किरणको विकास गरियो। जुन आजकल श्री डी, सल्यक्रिया, धातुहरूलाई जोड्न तथा प्वाल पार्न, मौसम सम्बन्धी जानकारी लिन साथै सञ्चार जगत् तथा युद्धको क्षेत्रमा प्रयोग गर्ने गरिन्छ। यसको मुख्य उपयोगको रूपमा लेजर स्पेक्ट्रोस्कोपीलाई लिइन्छ। यसबाट प्रकाशको लम्बाई, गति र

आवृत्तिहरूको विशुद्ध मापन कार्य गर्न सकिन्छ। लेजरको आविष्कारभन्दा अगाडि प्रकाशको कलाहरूको सम्बन्धमा विद्युत-चुम्बकीय सिद्धान्त नै बढी प्रयोग गरिन्थ्यो। तर पूर्ण संशक्ता लेजर प्रकाशको सम्बन्धमा क्वान्टम सिद्धान्त बढी उपयोग देखियो।

रोय जे. ग्लाबरले प्रकाशको अध्ययनको क्रममा यही क्वान्टम भौतिकीय सिद्धान्तलाई प्रयोगमा ल्याएका हुन्। प्रकाश विद्युत संसुचन सम्बन्धी अनुसन्धानको क्रममा सन् १९६० तिर क्वान्टम सिद्धान्तलाई उपयोग गरे। प्रकाश विद्युत संसुचकको क्रममा धेरै मात्रामा फोटो-इलेक्ट्रोनहरू सङ्कलन हुन जान्छ। धातुहरूमा अवस्थित इलेक्ट्रोनले फोटोनलाई निष्काशन गर्दछ। यस प्रक्रियाबाट फोटोनहरूको अवस्थित क्षेत्रमा परिवर्तन हुन जान्छ। यसबाट फोटोनहरू एन्टिबञ्चिङ्ग (समूहबाट फोटोनहरू एक-आपसमा टुक्रिने) प्रक्रियामा जाने कुरा पत्ता लगाए।

उष्ण विकिरणको सिद्धान्तमा आधारित प्रकाशको स्रोतको उदाहरणको रूपमा विद्युतीय बल्बलाई लिन सकिन्छ। यसबाट उत्सर्जन हुने प्रकाश विभिन्न आवृत्ति तथा तरङ्गका साथै असंसक्त पनि हुन्छन्। यस प्रकृतिले गर्दा उष्ण विकिरणद्वारा उत्सर्जन हुने फोटोनहरू एक-आपसबीच गुच्छाको रूपमा रहन्छ, जसलाई बञ्चिङ्ग पनि भनिन्छ। वैज्ञानिक ग्लाबरको भनाई अनुसार एउटा संसक्त लेजरपुञ्जमा अवस्थित फोटोनले बञ्चिङ्ग भन्दा एन्टिबञ्चिङ्ग गुण देखाउँछ, किनकि क्वान्टम प्रक्रियाद्वारा फोटोनहरूको उत्सर्जन हुँदा एक निश्चित उच्चतम् अवस्थामा फोटोनहरू एक-आपसमा छुट्टिन पुग्दछ। क्वान्टम प्रकाशको क्षेत्रमा उनको यस महत्वपूर्ण शोधकार्यबाट भविष्यमा हुने नयाँ-नयाँ विकासक्रमको बाटो खोलिएका छन्।

लेजर स्पेक्ट्रोस्कोपीको विकाससँगै वर्षापटको सम्बन्धमा गहिरिएर अध्ययन तथा अनुसन्धानको निमित्त नयाँ-नयाँ तथ्यहरू फेला पर्दै गए। पारमाणविक स्पेक्ट्रमलाई आधार मानेर मापन प्रणालीको लम्बाईको एकाइ मिटर सम्बन्धमा



ईव शोविन

रोबर्ट एच. ग्रब्स

रिचर्ड आर. श्रोक

यस वर्षको नोबेल पुरस्कारद्वारा सम्मानित गरिएका रसायनशास्त्रीहरूले विलक्षण अवसरको रूपमा मेटाथेसिस विधि (जुन एउटा जोडा-जोडीहरूको समूहमा मिलेर एक-आपसबीच आफ्ना समकक्षीलाई साटेर गरिने नृत्यको रूपमा तुलना गर्न सकिन्छ) लाई कार्बनिक रसायनशास्त्रको महत्वपूर्ण अभिव्यञ्जनमा क्रियाशील रूपमा समावेश गराएर नयाँ अणुहरूको उत्पादनको प्रक्रियामा महत्वपूर्ण भूमिका निर्वाह गरेको पाइन्छ ।

निष्क्रिय क्रिप्टन ग्याँसलाई एक निश्चित स्पेक्ट्रम रेखामा अवस्थित तरङ्गहरूको सङ्ख्याको रूपमा परिभाषित गरियो । त्यस्तै सिजिएम ट्रान्जिसन अवधिको आवृत्तिको निर्धारित सङ्ख्या बीच हुने दोलनको समयलाई सेकेण्डको रूपमा लिइयो । जुन सिजिएम आधारित परमाणु घडीद्वारा गणना गर्न सकिन्छ । यस मिटर र सेकेण्ड मापन प्रणालीद्वारा प्रकाशको गति तरङ्गपुञ्ज र आवृत्तिको रूपमा वर्णन गर्न सम्भव भयो । यही सिद्धान्तलाई वैज्ञानिकद्वयमध्ये जोन एल. हालले प्रकाशको गतिलाई सही रूपमा थाहा पाउन लेजर पद्धति अपनाएर विभिन्न अनुसन्धानहरू गरे । तर प्रकाशको आवृत्तिहरू  $10^{14}$  हर्ज भन्दा माथिको बारेमा जान्न सकिएन, किनकि सिजिएम आधारित परमाणु घडीमा भएको दोलन प्रक्रियाको अवधि १०००० गुणा ढिलो हुन गयो । यसको निमित्त बढी क्षमतायुक्त लेजर सूक्ष्म तरङ्गहरूको आवश्यकता महसुस गरियो । यस सम्बन्धमा वैज्ञानिक थियोडोर डब्लु. हैचद्वारा गरिएको अनुसन्धान अध्ययन क्रममा धेरै सूक्ष्म कम्पन भएको लेजरको प्रयोग प्रकाशको आवृत्तिहरूलाई शुद्ध रूपमा मापन गर्न सकिने तथ्यलाई मध्यनजरमा राख्दै यसको नाम फ्रिक्वेन्सी कम्ब टेक्निक दिए । यस पद्धतिको विकाससँगै आवृत्ति मापन प्रणाली त सम्भव भयो, तर यसको यथार्थ मानको बारेमा शुद्ध रूपमा थाहा पाउन सम्भव भएन । तसर्थ एउटा नवीनतम् आवृत्ति विस्थापनको आवश्यकता पर्न गयो । यसको समाधानको लागि दुबै वैज्ञानिकहरूले संयुक्त रूपमा सन् २००० मा

फोटोनिक क्रिस्टल तन्तुलाई प्रयोगमा ल्याए र एउटा सरल उपकरणको विकास गरे जुन आजकल प्रयोगमा आइरहेको छ । यसको नाम 'फ्रिक्वेन्सी कम्ब' नामकरण गरे । यसबाट आवृत्ति र समय दुबै सही रूपमा नाप्न सकिन्छ । यसको प्रयोगबाट एक भागको  $10^{15}$  गुण प्रकाशको आवृत्ति मापन गर्न सकिन्छ । भविष्यमा मापनको लागि प्रकाशीय घडीको निर्माण गर्न सम्भव देखिन्छ । ग्लोबल पोजिसनिङ सिस्टम (GPS) मा आधारित उपकरण, अन्तरिक्ष अवलोकनको निमित्त प्रयोग हुने टेलिस्कोप तथा दूरसञ्चारको क्षेत्रमा बढी यसको उपयोग हुने देखिन्छ । यसको उपयोगले भविष्यमा विभिन्न भौतिक परिवर्तनहरूको बारेमा अझ बढी जानकारी प्राप्त गर्न सकिनेछ ।

### रसायनशास्त्र

सन् २००५ को रसायनशास्त्र तर्फको नोबेल पुरस्कार संयुक्त रूपमा वैज्ञानिकत्रय ईव शोविन (Yves Chauvin), रिचर्ड आर. श्रोक (Richard R. Schrock) तथा रोबर्ट एच. ग्रब्स (Robert H. Grubbs) लाई प्रदान गरियो । यो पुरस्कार उनीहरूलाई कार्बनिक संश्लेषणमा विनियम विधि (Metathesis Method) को विकासमा महत्वपूर्ण आधारभूत खोज गरेवापत दिइएको हो । वैज्ञानिकत्रय मध्ये फ्रेन्च नागरिक एवम् फ्रेन्च पेट्रोलियम इन्स्टिच्यूटका पूर्व निर्देशक एवम् अनुसन्धानकर्ता ईव शोविन हाल मानार्थ निर्देशकको रूपमा लिआन स्कूल अफ केमिस्ट्री, फिजिक्स एण्ड इलेक्ट्रोनिक्समा कार्यरत छन् । त्यस्तै

रोबर्ट एच. ग्रब्स अमेरिकास्थित क्यालिफोर्निया इन्स्टिच्यूट अफ टेक्नोलोजीमा प्रोफेसरको रूपमा कार्यरत छन् भने रिचर्ड आर. श्रोक अमेरिकाकै मेसाचुसेट्स इन्स्टिच्यूट अफ टेक्नोलोजीमा प्रोफेसरको रूपमा कार्यरत रहेका छन् ।

यस वर्षको नोबेल पुरस्कारद्वारा सम्मानित गरिएका रसायनशास्त्रीहरूले विलक्षण अवसरको रूपमा मेटाथेसिस विधि (जुन एउटा जोडा-जोडीहरूको समूहमा मिलेर एक-आपसबीच आफ्ना समकक्षीलाई साटेर गरिने नृत्यको रूपमा तुलना गर्न सकिन्छ) लाई कार्बनिक रसायनशास्त्रको महत्वपूर्ण अभिव्यञ्जनमा क्रियाशील रूपमा समावेश गराएर नयाँ अणुहरूको उत्पादनको प्रक्रियामा महत्वपूर्ण भूमिका निर्वाह गरेको पाइन्छ ।



बेरी जे. मार्शल

जे. रोविन वारेन

जसलाई 'ग्रब्स उत्प्रेरक' को रूपमा परिचित गराइयो । त्यसको प्रयोग सामान्य प्रयोगशालामा पनि गर्न सकिने भयो । हाल निज वैज्ञानिकहरूले खोज गरेको उत्प्रेरकयुक्त धातु विभिन्न उद्योगहरूमा व्यापारिक हिसाबबाट प्रयोग भैरहेको पाइन्छ । यसैको प्रयोगबाट विभिन्न उत्प्रेरकयुक्त धातुहरू बनाउने

दिशामा कार्य भैरहेको छ ।

वैज्ञानिकत्रयद्वारा प्रतिपादित यस विधिको प्रयोगले वातावरणमा कुनै हानी हुने देखिँदैन भने विभिन्न किसिमका औषधिहरू जस्तै, किर्टाफिरोमोन, साकनासी, पालिमर, इन्धन र खाद्य सामग्री उत्पादन गर्न सकिन्छ । निकट भविष्यमा यसै प्रविधिबाट ब्याक्टेरिया सङ्कमण, हेपाटाइटिस-सी, अल्जिमर रोग र डाउनसिन्ड्रोमबाट पीडित विरामीहरूको उपचारको लागि प्रभावकारी औषधि तयार हुने देखिन्छ ।

### चिकित्साशास्त्र (औषधिविज्ञान)

चिकित्साशास्त्र क्षेत्रमा मानव कल्याणको लागि महत्वपूर्ण योगदान पुऱ्याए वापत प्रदान गरिने सन् २००५ को नोबेल पुरस्कार संयुक्त रूपमा वैज्ञानिकद्वय बेरी जे. मार्शल (Barry J. Marshall) तथा जे. रोविन वारेन (J. Robin Warren) ले प्राप्त गरे । वैज्ञानिकद्वय मध्ये बेरी जे. मार्शल पश्चिम अष्ट्रेलियाको नैडलेण्ड्सस्थित एनएचएमआरसी हेलिको-ब्याक्टर पाइलोरी रिसर्च लेबोरेटरी (NHMRC Helico-Bacter Pylori Research Laboratory) मा कार्यरत रहेका छन् भने जे. रोविन वारेन रोयलपर्थ हस्पिटलमा कार्यरत रहेपश्चात् हाल अवकाश प्राप्त गरी अष्ट्रेलियाको पर्थ भन्ने स्थानमा निर्वासित जीवन बिताइरहेका छन् ।

उनीहरूलाई उक्त पुरस्कार मानव शरीरको आमाशयमा पाइने ब्याक्टेरियम हेलिको-ब्याक्टर पाइलोरी (The Bacterium Helico-Bacter Pylori) र यस जीवाणुको कारणबाट हुने

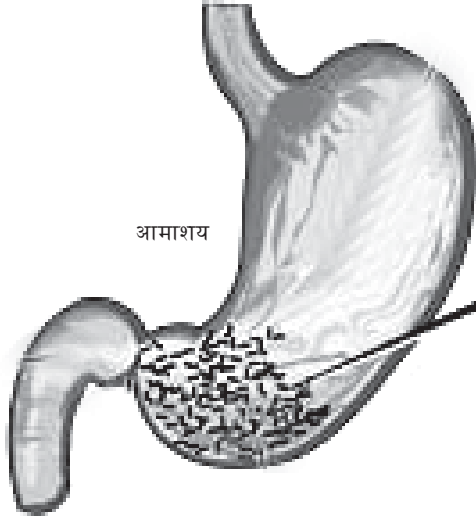
छैठौँ शताब्दीको समयदेखि नै विभिन्न रसायनशास्त्रीहरूद्वारा मेटाथेसिस प्रक्रिया अपनाइएर कार्बनिक यौगिकको संश्लेषण सम्बन्धमा विभिन्न रचना तथा परिकल्पना तथ्यहरू उजागर गरेको पाइन्छ । तर स्पष्ट र विस्तृत रूपमा सन् १९७० मा ईब शोविन तथा उनको शिष्य ज्योलुई हेरेसाद्वारा यस सम्बन्धमा गरिएको अनुसन्धानात्मक शोधपत्र मार्फत् सार्वजनिक गरेपश्चात् यथार्थ रूपमा मान्यतामा आएको पाइन्छ । उनले यस विधिमा उत्प्रेरकको रूपमा कार्बन धातुको प्रयोग गरेका थिए, जसलाई पछि एल्की लाइट धातु भनी नामकरण गरियो । साथै निजहरूले मेटाथेसिस प्रतिक्रियाको प्रक्रियामा कस्तो प्रकारका यौगिक धातु उत्प्रेरकको रूपमा प्रयोग गर्न सकिन्छ भन्ने बारेमा पनि जानकारीमा ल्याए । यसै प्रक्रियालाई आधार मानेर थप अध्ययन अनुसन्धान मार्फत् रिचर्ड आर. सक र रोबर्ट एच. ग्रब्सले यस तथ्यलाई आफ्नो प्रयोगबाट अझ सशक्त रूपमा पुष्टि गरी प्रमाणित गरेको पाइन्छ ।

यसै सन्दर्भमा सन् १९८० ताका रिचर्ड आर. सकले मेटाथेसिसमा उपयोग हुने नवीनतम् सक्रियता पैदा गराउनको लागि टेन्टेलम, टड्स्टेन र मालिब्डेनम धातुहरूलाई अनुसन्धानको निमित्त छनौट गरेका थिए । जसमध्ये मालिब्डेनम र टड्स्टेन धातुयुक्त उत्प्रेरक मेटाथेसिसको निमित्त प्रभावकारी भएको पत्ता लगाउन सफल भए । पछि सन् १९९२ ताका रोबर्ट एच. ग्रब्स र उनका सहयोगी वैज्ञानिकहरूको टोलीद्वारा र्थिनियम धातुयुक्त एक उत्प्रेरकको खोजी भयो,

वैज्ञानिकद्वयले सन् १९८३ मा प्रसिद्ध वैज्ञानिक पत्रिका 'लेटेस्ट' मा आमाशयको भित्र पाइने हेलिको-ब्याक्टर पाइलोरी जीवाणुको कारणले अल्सरजन्य रोगहरू लाग्ने बारेमा प्रकाश पारे । वैज्ञानिकद्वयले आफ्नो सोधकार्यको सिलसिलामा १०० जना अल्सरबाट पीडित विरामीहरूको परीक्षण र अध्ययन गरे । उक्त अध्ययन पश्चात् उनीहरूले ब्याक्टेरिया पत्ता लगाए, जसको नाम हेलिको-ब्याक्टर पाइलोरी राखियो । पछि अध्ययन गर्दै जाँदा उक्त ब्याक्टेरिया सबै रोगीहरूको आमाशयभित्र देखियो । तत्पश्चात् वैज्ञानिकहरू हेलिको-ब्याक्टर पाइलोरी नामको ब्याक्टेरियाको कारणले अल्सरजन्य रोग लाग्ने रहेछ भन्ने निष्कर्षमा पुग्न सफल भए ।

ग्यास्ट्राइटिस (Gastritis) र पेप्टिक अल्सर रोग (Peptic Ulcer Disease) को भूमिका महत्वपूर्ण सोधकार्य गरेवापत निजहरूलाई प्रदान गरिएको हो । सन् १९८२ मा वैज्ञानिकद्वय मार्शल र वारेनद्वारा यस ब्याक्टेरियाको खोज कार्य गर्नुभन्दा अगाडिसम्म शरीरमा लाग्ने पेप्टिक अल्सर रोगलाई मानव जीवनको दैनिक क्रियाकलाप तथा चिन्ताग्रस्त मनस्थितिको रूपमा

चित्र नं. १ : आमाशयको तल्लो भागमा संक्रमित अवस्थामा रहेको हेलिको-ब्याक्टर पाइलोरी जीवाणु



हेलिको-ब्याक्टर पाइलोरी

लिइएको देखिन्छ । शरीरमा हुने अल्सर, ग्याष्ट्रिक र अन्य आमाशय सम्बन्धी रोगको लागि बिरामीलाई औषधि सेवन गराउँदा उक्त औषधिले धेरैमात्रामा आराम त पुऱ्याउँथ्यो तर त्यो दिगो रूपमा हुँदैनथ्यो । यसैलाई मध्यनजर गरेर वैज्ञानिकद्वयले सन् १९८३ मा प्रसिद्ध वैज्ञानिक पत्रिका 'लेटेस्ट' मा आमाशयको भित्र पाइने हेलिको-ब्याक्टर पाइलोरी जीवाणुको कारणले अल्सरजन्य रोगहरू

लाग्ने बारेमा प्रकाश पारे । वैज्ञानिकद्वयले आफ्नो सोधकार्यको सिलसिलामा १०० जना अल्सरबाट पीडित बिरामीहरूको परीक्षण र अध्ययन गरे । उक्त अध्ययन पश्चात् उनीहरूले ब्याक्टेरिया पत्ता लगाए, जसको नाम हेलिको-ब्याक्टर पाइलोरी राखियो । पछि अध्ययन गर्दै जाँदा उक्त ब्याक्टेरिया सबै रोगीहरूको आमाशयभित्र देखियो । तत्पश्चात् वैज्ञानिकहरू हेलिको-ब्याक्टर पाइलोरी नामको

ब्याक्टेरियाको कारणले अल्सरजन्य रोग लाग्ने रहेछ भन्ने निष्कर्षमा पुग्न सफल भए । यसै अध्ययन पश्चात् अल्सरजन्य रोगको लागि हेलिको-ब्याक्टर पाइलोरी नामक ब्याक्टेरिया सक्रिय हुन नदिन एन्टिबायोटिक र अम्लयश्राव निरोधक औषधि प्रयोग गर्न थालियो । जसको कारण हाल उक्त रोगहरूको उपचार सफल रूपमा भइरहेको छ ।

■