

# **DAMAGE BOOK**

UNIVERSAL  
LIBRARY

**OU\_186544**

UNIVERSAL  
LIBRARY



OSMANIA UNIVERSITY LIBRARY

Call No. H 549 / R 14 K Accession No. H 2357

Author आचार्य रघुवीर - अठि - इण्डर

Title रवनिज अभिधानः

This book should be returned on or before the date last marked below.



# खनिज-अभिज्ञान

आचार्य रघुवीर

प्रा. निरंजनलाल शर्मा

डॉ. श्रीधर द. लिमये

डॉ. लोकेशचन्द्र

नागपुर

विभाग संवत् २०१०

# सरस्वती-विहार ग्रन्थमाला

सम्पादक

आचार्य डॉ. रघुवीर, एम्.ए., पी.एच.डी., डी. लिट्. एट् फिल्.  
अध्यक्ष, सरस्वती-विहार, नागपुर

Checked 1965

ग्रन्थ २९

खनिज-अभिज्ञान

Checked 1969

मुद्रक

आर्यभारती मुद्रणालय, नागपुर

# KHANIJA-ABHIJNĀNA

*(a handbook in Hindi on the identification of  
common minerals by their lustre, streak, hardness  
and specific gravity)*

*by*

**Prof. Dr. Raghu Vira,**

M.A., PH.D., D.LITT.ET PHIL.

EDITOR-IN-CHIEF,  
DICTIONARY OF ENGLISH-INDIAN  
TECHNICAL TERMS,  
NAGPUR

**Dr. S. D. Limaye,**

PH.D.

Poona

**Prof. N. L. Sharma,**

M.SC.(B.H.U.&LIV'PL),M.M.G.I.,

F.G.M.S.,M.I.S.E.

PROFESSOR OF MINERALOGY,  
INDIAN SCHOOL OF MINES  
AND APPLIED GEOLOGY,  
DHANBAD

**Dr. Lokesh Chandra,**

M.A., D.LITT.

Nagpur

# SARASVATI VIHARA SERIES

EDITED BY

**RAGHU VIRA**, M.A., PH.D., D. LITT. ET PHIL.

*Director, International Academy of  
Indian Culture, Nagpur*

IN COLLABORATION WITH  
OTHER SCHOLARS

H 2357

Volume 29

# KHANIJA-ABHIJNĀNA

Printed at  
The Arya Bharati Mudranalaya,  
Nagpur

भूमिका —	पृष्ठ vii
प्रथम अध्याय — धातु की द्युति वाले खनिज	५
द्वितीय अध्याय — अ-धात्विक अथवा अव-धात्विक द्युति वाले खनिज	१९
प्रथम परिशिष्ट — खनिज-सूची (आंगल नाम)	८१
द्वितीय परिशिष्ट — खनिजसम्बन्धी वर्णनात्मक शब्दावलि (आंगल-हिन्दी)	८७
तृतीय परिशिष्ट — खनिजसम्बन्धी वर्णनात्मक शब्दावलि (हिन्दी-आंगल)	९४



## INTRODUCTION

The present work is based on an English chart prepared by Prof. S. K. Roy and Prof. N. L. Sharma for the use of students at the Dhanbad School of Mines and Applied Geology.

English names of minerals are too incongruent to fit in with the genius of Hindi or any other Indian language. Their phonetics is horribly out of place. Their form and semantic aspects are far far removed to lend any intelligibility to them. They are just a jumble of incoherent sounds. While those of us, who learn English, will have to be conversant with them, it stands to reason to make the minerals more intelligible to our people.

Every mineral has its distinct chemical composition. The Natural History Section of the British Museum has arranged its index of mineral species and varieties chemically. As a single major element in mineralogical nomenclature chemistry plays an important role. Hence it is to chemical element designations that we have turned for a basis of our Indian names.

Only about half the elements enter into the composition of the commonest minerals that we have dealt with in the present booklet. The Indian names (some ancient, others modern) are explained hereunder. The teachers and students are strongly advised to read through and become fully

acquainted with them. These names they will meet in the body of the booklet either in their full or abbreviated forms.

For their derivatives in -ic, -ous, -ate, -ide, -yl, etc. and compounds, as well as for other elements the readers are referred to the Consolidated English-Indian Dictionary of Technical Terms, Nagpur, 1952 (third edition).

## NAMES OF CHEMICAL ELEMENTS USED IN DESIGNATING MINERALS

The following names are in use in India since ancient times:

### **अञ्जन stibium.**

It is an all-India word: Hindi, Panjabi, Nepali, Bengali, Marathi, Gujarati, Oriya, Kannada अञ्जन; Malayalam, Tamil अञ्जनम्; Telugu अञ्जनम्.

### **अयस् ferrum.**

अयस् is the forefather of Latin *aes*, German *Eisen*, English *iron* and scores of other words in ancient and modern European languages. English *ore* is also derived from अयस्. It is used in high literature in North India, particularly in Hindi and Bengali. In South India its use is commoner: Malayalam, Telugu अयस्सु; Kannada अयस्; Tamil अयसु.

### **ताम्र cuprum.**

It is an all-India word: Kashmiri, Shina त्राम्; Kumaoni तामो; Nepali ताम्र, तामो; Assamese ताम्; Bengali ताम्र, तामा; Oriya ताम्र, तम्बा; Hindi ताम्र, ताम्रा; Panjabi ताम्बा; Sindhi त्रामो; Gujarati त्राम्बु,

ताँबू, ताम्र; Marathi तांबें, ताम्र; Malayalam ताम्रकं, ताम्रं; Kannada ताम्र, ताम्र; Telugu ताम्रमु; Tamil तामिरम्, ताम्बिरम्; Singhalese तम्ब.

### त्रपु stannum.

Like अयस्, ताम्र, रजत and सीस, त्रपु is as old as the Veda. It is derived from √त्रप्, 'to be shy', on account of its low melting point. It is still used in South India: Malayalam and Kannada त्रपु; Telugu त्रपुवु.

### नेपाली arsenic.

नेपाली or Susruta's नेपालज is a most important word for a historical economic geography of the world in general and India in particular. नेपाली or नेपालज 'produced in Nepal' is originally red arsenic, which is one of the chief sources of the element arsenic. We have specialized the word for arsenic, the element. For arsenic trioxide, which is a deadly poison, the modern languages of India use more than one word and in common, non-scientific usage these can be retained.

### पारद hydrargyrum.

पारद is an all-India word: Panjabi पारा; Bengali, Oriya, Hindi, Marathi पारद, पारा; Sindhi, Nepali पारो; Gujarati पारद, पारो; Malayalam पारतम्; Kannada पारद; Telugu पारदमु; Tamil पारदम्.

### रजत argentum.

From रजत are derived Greek *argyros*, Latin *argentum*, Old Irish *argat*, etc. रजत is still widely used in India, although there are other words as well. Hindi, Bengali, Gujarati, Marathi, Oriya, Kannada रजत; Malayalam रजतं; Telugu रजतमु; Tamil इरशिदम्.

## शुल्वारि sulphur.

शुल्वारि is the parent of Latin *sulphur*, *sulpur*, *sulfur*. This word has been borrowed from Latin by European languages. It is only in Sanskrit that it has a significance 'enemy of copper'.

Another common word for sulphur in India is गन्ध, गन्धक. In our terminology we have used गन्ध for thio and its derivatives and compounds.

## सीस plumbum.

सीस is an all-India word: Nepali सिसो; Kumaoni सीसो; Bengali सीस, सिसा; Oriya सीसा, सीसक; Hindi सीस, सीसा; Panjabi सीसा; Sindhi सीहो; Gujarati सीसु; Marathi शिसें; Malayalam सीसं, सीसकं; Kannada सीस; Telugu सीसमु; Tamil शीशम.

## स्वर्ण aurum.

स्वर्ण is an all-India word: Kashmiri स्वन्; Western Pahari (Bhadrawahi) सुन्नो; Kumaoni सुनो; Bengali, Hindi स्वर्ण, सोना; Oriya सुवर्ण, सुना; Panjabi, Lahndi सोना; Sindhi सोनु; Gujarati सुवर्ण, सोनुँ; Marathi सुवर्ण, सोने; Malayalam स्वर्ण; Kannada स्वर्ण; Telugu स्वर्णमु; Tamil शुवर्णम्, शोन्नम्; Singhalese सुवन्.

The following ancient names of substances have been made the basis of forming such element names as are closely connected therewith:

अंगार (charcoal) yields प्रांगार [ प्र उत्कर्षे ] carbon [ from Latin *carbo* coal, charcoal].

Cf. German *Kohlen-stoff*, Russian *ugle-rod*, Finnish *hiili*, Bengali विशुद्ध अंगार, Kannada and Malayalam अंगार, इंगाल. Similarly Japanese *tan-so* 'charcoal-pure'. It would not be

out of place here to point out that Lithuanian *angli-s*, Russian *ugolj*, German *Kohle*, English *coal*, etc., are genetically related to Sanskrit अंगार.

अंगार is an all-India word: Kafiri (Ashkun) अङ्गः; Dardic (Khowar) अङ्गार्, (Torwali) अङ्गा; Shina अंगार्; Nepali अङ्गार; Hindi, Bengali, Oriya, Kannada अङ्गार; Panjabi अंगार्; Sindhi अङ्गरु; Gujarati अंगार, अंगारो; Marathi अंगार, अंगारा; Malayalam, Tamil अंगारम्; Telugu अङ्गारमु; Singhalese अंगुरु.

कुप्य (base metal, zinc) yields कुप्यातु [ कुप्य + धातु ] zinc [ from German *Zink*, of unknown origin].

Cf. Japanese *a-en*, Chinese *ya-ch'ien* 'next-to-lead'; Chinese also *pai-ch'ien* 'white-lead'. कुप्य is used in high Bengali, Kannada and Malayalam.

क्षार (soda) yields क्षारातु [क्षार + धातु] sodium [New Latin, from *soda*].

The word क्षार is universally used in India, both in its pure form as well as in a slightly modified form: Sindhi खार; Kashmiri, Panjabi, Lahndi, Assamese, etc. खार; Hindi, Nepali, Gujarati, Marathi, Oriya क्षार, खार; Bengali क्षार; Kannada क्षार, कार; Tamil कारम्; Telugu क्षारमु, कारमु; Malayalam कारं, क्षारं; European Gypsy छार् 'ashes'.

गोमेद (zircon) yields गोमेदातु [ गोमेद + धातु ] zirconium [ from *zircon*].

गोमेद is an all-India word: Hindi, Bengali, Gujarati गोमेद; Malayalam, Tamil गोमेदकम्; Kannada गोमेदक; Telugu गोमेधिकमु.

चूर्ण (calcis, lime) yields चूर्णातु [ चूर्ण + धातु ] calcium [ Latin *calx, calcis lime*].

Almost all languages of India and Ceylon, from Dardic in the extreme North-West up to Singhalese in Ceylon, derive their words for lime from Sanskrit चूर्ण, e. g., Hindi, Panjabi, Lahndi चूना; Nepali चुन्; Bengali चूर्ण, चुन; Marathi चूर्ण, चुना; Sindhi चुनु; Gujarati चुनो; Assamese सुन; Oriya चूर्ण, चुन; Telugu सुन्नमु; Kannada चूर्ण, सुण्ण; Tamil शण्णाम्बु, शुण्णम्; Malayalam चूर्ण; Singhalese इण.

टंकण (borax) yields टंकण boron [from *borax*].

Cf. Japanese *ho-so*, Chinese *peng-su* 'borax-pure'.

टंकण is widely used. It is also called टक or टंकणक्षार. Hindi, Kannada टंकण; Bengali टंकण, टंक; Gujarati टंकण-खार; Marathi टंकण, टांकण-खार; Sindhi ऋंगड-कार (cf. Sanskrit टंगर); Malayalam टंकण; Telugu टंकरणमु. Borax was exported from India to far-off lands in the East as well as in the West. In the Malay Peninsula it is still called *tingkal*. Persian and Arabic show *tankar*, *tinkar*, *al-tinkar*. The word reached England as early as 1635 A.D., when it is found spelt *tyncall*; other spellings of the word are *tinkul*, *tincal*, *tinkar*, *tincar*.

रूप (silver) yields रूपक [nickel being nearly silver-white] **nickel** [abbreviated from German *Kupfer-nickel* copper-demon].

रूप or रूप्य is an all-India word: European Gypsy, Shina, Assamese रूप; Dardic (Kalasha) रूप, (Gawarbat) रूप; Kashmiri र्वफ; Western Pahari (Poguli) रूप; Bengali रूप्य, रूपा, रूपा, रौप्य; Oriya रूपा; Hindi रूप; Panjabi रूप्या; Sindhi रूपो; Gujarati रूपुं; Marathi रूँ, रूप्य; Kannada रूप्य; Malayalam रूप्य; Telugu रूप्यमु; Tamil उरूपियम्. It is well-known through 'rupee' the silver coin of India.

**लोह (iron) yields लोहक** [so named on account of its resemblance to iron] **manganese** [from Italian *manganese* corrupted from Mid-Latin *magnesia*, from Greek *he Magnesia lithos*, properly, the stone of the city of Magnesia, loadstone].

लोह is an all-India word, Nepali, Western Pahari (Curahi, Bhateali, Cameali), Panjabi, Lahndi लोहा; Kumaoni लुवा; Assamese लो; Bengali, Hindi लोह, लोहा; Oriya लौह, लुहा; Sindhi लोहु; Gujarati, Marathi लोह; Malayalam लोहं; Kannada लोह; Telugu लोहसु; Tamil उलोगम् 'metal'; Singhalese लोहो, लो 'metal'.

**वंग (tin) yields वंगक** [being of tin-white metallic lustre] **tellurium** [from Latin *telluris* the earth].

वंग is used in Hindi, Bengali, Marathi, Oriya, Kannada, Telugu (वंगसु), Tamil and Malayalam (वङ्गम्). The English word *bangle* is Hindi *bangri* which is from वंग.

**वैडूर्य (beryl) yields विडूर बeryllium** [from beryl].

वैडूर्य is also called वैदूर्य, विडूरज, विदूरज — विडूरे भवं = वैडूर्य, विडूरे जायते = विडूरज, वैडूर्य 'beryl' is a silicate of beryllium and aluminium  $Be_3 Al_2 (Si O_3)_6$  वि<sub>3</sub> रफ<sub>3</sub> (सज<sub>3</sub>)<sub>6</sub>.

वैडूर्य, Prakrit वेडूरिय has been borrowed from India by the major cultural languages of the world: Chinese *pi-liu-li* (abbreviated *pi-liu* or *liu-li*), Arabic and Persian *bullur*, Greek *berullos*, Latin *beryllus*, Old French *beryl*, *beril*, English *beryl*. Cf. D. Junius Juvenalis, a Latin poet of the first cent. A.D.: "A precious stone, of a sea-green colour, found in India". In China, Persia, Arabia the word was applied also to crystal, whence Mediaeval Latin *berillus* 'an eyeglass or spectacles', whence German *brille* and Dutch *bril* 'spectacles'. English *brilliant* and *brilliance* are from the same source.

वेद्यं being the name of a precious stone is used in high literature more than in the common language: Hindi, Bengali, Oriya वैद्य; Malayalam वैद्य्य; Kannada, Marathi वेद्य; Telugu वेद्यमु; Tamil वैदुरियम्.

सिकता (sand) yields सैकता [सैकत related to sand + .आ -on; sand is impure silica] **silicon** [from Latin *silicis* a flint].

Silicon is also known as silicium (German *Silizium*), though it is a non-metallic element. Germans have their own name also *Kieselstoff* (*Kiesel-erde* silica), while the Russians call it *kremnij*.

सिकता is used in Hindi, Bengali, Gujarati, Marathi, Oriya, Kannada (सिकत, सिकते), Malayalam and Telugu (सिकत).

स्फटी (alum) yields स्फट्यातु [स्फटी + धातु] **aluminium** [from Latin *alumen* alum].

स्फटी, स्फटिका, स्फटिकारि are all used as synonyms and denote 'alum'. They are used all over India: Nepali फड किरि; Bengali स्फटिक, फटिक; Hindi स्फटी, फदकरी, फिदकिरी; Panjabi फदकरी; Gujarati फटकडी; Marathi स्फटी, फटकी; Oriya स्फटिकारि; Malayalam स्फटिक; Kannada स्फटिके; Telugu स्फटिक.

जारण signifying 'oxidizing of metals' has been used in the Indian alchemic literature. Hence has been derived our word for oxygen जारक. The common Hindi word for rust जर and जरना 'to rust', are from the Sanskrit √ जृ, जरण, जारण.

Oxygen is adapted from French *oxygène*, intended to mean 'acidifying (principle)', *principe acidifiant* (Lavoisier). It is derived from Greek *oxus* sharp + *-gen* producing. Lavoisier's

original term, proposed in 1777, was *principe oxygine*, changed 1785-6 to *principe oxygène*; thence in 1786 *oxygène* as substantive, spelt in *Nomenclature* of 1787 *oxigène*; admitted in *Dict. Acad.* 1835 as *oxygène*. Lavoisier held it to be the essential principle in the formation of acids. This idea has been followed up in Japanese *san-so* 'acid-pure', German *Sauer-stoff* and Russian *kislo-rod*. Soon after it was felt that oxygen was not an appropriate term: "Opponents particularly object, that the base of vital air does not deserve the title of oxygen, as many combinations of it are far from being acids". *Med. Jnl.* I.373 (year 1799).

### **Hydro-gen appears in our terminology in its Indian form उद्-जन.**

Greek *hudro*, Latin *unda*, English *wet*, *water*, German *Wasser*, Russian *voda*, and similar words in European languages are from Sanskrit √उद्, √उन्द, उद. Greek *-genes* born, is Sanskrit √जन्. Hydrogen is so called because water is generated by its combustion. Cf. German *Wasser-stoff*, Russian *vodo-rod*, Japanese *sui-so* 'water-pure'.

उद or उदक is an all-India word: Dardic (Tirahi) उवा, (Kalasha) उक्, (Garvi, Torwali) ऊ; Hindi, Marathi उदक; Bengali, Gujarati उद, उदक; Tamil उदम्; Malayalam उदकम्; Telugu उदकमु; Kannada, Singhalese उद.

**Phos-phorus is again a Greek word which has its exact literary equivalent in Indian भास्वर.** Greek *phos* is Sanskrit भास् 'light' and *-phoros* is Sanskrit -भर (from which is also derived English *bear*). Thus भास्-भर would be the exact counterpart, but भास्वर is better sounding, yields the same sense and

has been in use since times immemorial. The Telugu people have already used it (भास्वरसु) for phosphorus (vide P. Sankaranarayana, An English-Telugu Dictionary, Madras, 1928).

भास्वर 'shining, bright' is an all-India word: Hindi, Marathi, Bengali, Oriya भास्वर; Malayalam भासुरं; Telugu भास्वरसु.

**Chromium** [from Greek *chroma* colour]—वर्णातु [वर्ण colour + धातु].

So called from the varied colours of its compounds.

वर्ण is an all-India word: Hindi, Bengali, Gujarati, Marathi, Kannada वर्ण; Oriya वर्ण; Tamil वरणम्; Telugu वर्णसु; Malayalam वर्ण.

**Fluorine** [from Latin *fluere* to flow, whence fluorite, which is one of the sources of fluorine]—तरस्विनी [तरस्विन् quick, violent, energetic + ई -ine].

Fluorine is the most active element known. It is active even at very low temperatures. It cannot be prepared or kept in vessels of glass which it attacks freely.

तरस्विन् is found in several languages of India: Hindi तरस्वी; Bengali तरस्विन्; Telugu तरस्वि 'an express, a courier'; Malayalam तरस्वि 'an express, a runner', तरस्सु 'velocity, speed'; Kannada तरस्वि 'swift'.

**Radium** [from Latin *radius* ray]—तेजातु [तेजस् light, energy + धातु].

तेजस् is an all-India word: Hindi, Bengali, Nepali, Gujarati, Marathi, Oriya तेज; Tamil तेद्यु; Kannada तेजस्; Telugu, Malayalam तेजस्सु.

**Molybdenum** [from Greek *molubdos* lead]—संवर्णातु [सं similar + वर्णातु chromium].

Molybdenum is a metallic element of the chromium group. शोणातु [शोण crimson + धातु]—**strontium** [from *Strontian*, in Argyll Co., Scotland].

Its compounds colour the test flame crimson.

शोण is an all-India word: Hindi, Bengali, Kannada शोण; Marathi शोणित 'blood-coloured'; Tamil, Malayalam शोणम्; Telugu शोणमु.

हर्यातु [हरि green + धातु]—**barium** [from Greek *barus* heavy].

It burns with a brilliant greenish flame when heated in air or oxygen.

हरि or हरित is an all-India word: Dardic (Kalasha) हरिलेक; Hindi हरा, हरित; Bengali, Kannada हरि, हरित्, हरित; Panjabi हरा; Sindhi हरी; Gujarati हरित, हरं, हर्यु; Marathi हरित; Oriya हरित्; Tamil अरि; Telugu हरितमु; Malayalam हरि.

रोचानु [रोच bright + धातु]—**vanadium** [from Old Norse *Vanadis*, a name of the goddess Freya].

It is a bright grey metal which appears as lustrous, silver-white crystals under the microscope.

Derivatives of √ रुच् in the senses of 'to shine, to be splendid; to be agreeable to, please' are widely used throughout India: Bashgali रुच् 'light, illumination' (Bashgali Dictionary by Sten Konow, p. 242); Hindi रक्म or रकुम, रुच्, रुचि, रुचना, रुचा, रुचिकर, रुचिकारक, रुचित, रुचिर, रुचिराई, रोचक, रोचकता, रोचन, रोचिस्, रोचिष्णु; Bengali रुचा, रुचि, रुचिकर, रुचिर, रुच्य, रुचिकारक, रोचक, रोच्य; Gujarati रुचक, रुचिकर, रुचुं, रुचि, रुचिर, रोचक, रोचन; Marathi रुचणें, रुचि, रुचिकर, रुचकर, रुचीक, रुचिर; Oriya रुचि, रुचिकर, रुचिबा, रुचिर, रोचक; Kannada रक्म, रक्मकारक 'goldsmith', रुच्, रुचक, रुचि, रुचिक, रुचिकर, रुचिकार, रुचित्व, रुचिर, रुचिसु, रुच्य, रोचक, रोचन, रोचमान, रोचि=रोचिस्, रोचिष्णु; Telugu रक्ममु, रुचकमु, रुचि, रुचिगल, रुचिययिन, रुचिरमु, रुच्यमु, रोचनमु, रोचमानमु, रोचिष्णुवु, रोचिस्सु; Tamil उरुकुमम्, उरुचि; Malaya-

lam रुक्मं or रुग्मं, रुचि, रुचिकरं, रुचिकुक, रुचितं, रुचिरं, रुच्यं, रोचकं, रोचनं, रोचिदं, रोचस्सु or रोचिस्सु.

मृज्यातु [मृज्य polishable + धातु; √मृज् to polish]—**cadmium** [from Greek *kadmia* (ge) Cadmean (earth) + *-ium*].

Cadmium is capable of a high polish.

√मृज् is used all over India: Hindi मांजना, मार्जन; Bengali मार्जन, मात्रा; Gujarati मार्जन, मात्रा, मांजवुं; Nepali मात्रा, मांजु; Oriya मार्जन, मार्जना, मात्रा; Panjabi मांज्णा; Sindhi मात्रा; Marathi, Kannada मार्जन; Tamil माच्चैनम्; Telugu मार्जनम्; Malayalam मार्जन; Singhalese मदिनु 'to polish'.

आजातु [√आज् to shine + धातु]—**magnesium** [from Greek *he Magnesia lithos*, properly the stone of the city of Magnesia, loadstone + *-ium*].

It burns with the production of a dazzling strongly actinic light (magnesium light).

√आज् is a word of high literature: Hindi आजमान; Telugu आजितम्; Kannada आज्, आजि; Malayalam आजिष्णु.

दहातु [√दह् to burn + धातु]—**potassium** [from French *potasse* + *-ium*].

It oxidizes rapidly in air, and is hence kept under kerosene or other hydrocarbon liquid.

√दह् or दहन is an all-India word: Hindi दहन, दहना; Bengali दहन, दहा; Assamese दहिब; Oriya दहन, दहिबा; Panjabi दहिणा; Sindhi दहणु; Gujarati दहवुं, दहन; Marathi दहन, दाहणे; Tamil तगम्; Telugu दहनम्; Kannada दहन; Malayalam दहन; Singhalese दहन.

चण्डातु [चण्ड fierce, said of fire or sun + धातु]—**tungsten** [from Swedish *tung* heavy + *sten* stone ].

It has the highest melting point of any of the metals (melting at about 3370°C.) .

चण्ड is an all-India word: Hindi, Bengali, Gujarati, Marathi, Oriya, Kannada चण्ड; Tamil चण्डम्; Telugu चण्डम्.

महातु [महा great, noble + धातु] — **platinum** [from Spanish *platina*, from *plata* silver, originally a thin plate of metal].

Platinum is the best among the noble metals. Cf. Japanese *hak-kin*, Chinese *pai-chin* 'white-metal'.

महा is one of the commonest words in India, either as the first member of a compound or as an independent word: Hindi, Bengali, Gujarati, Marathi, Nepali, Oriya, Tamil, Malayalam महा; Telugu महा (in compounds only, e.g., महाधनम् gold, महा-देवि, महा-जन); Kannada महा, मा.

किरणातु [किरण ray + धातु]—**uranium** [from *Uranus* the planet].

It is a radio-active element.

किरण is an all-India word: Hindi, Bengali, Gujarati, Marathi, Nepali, Oriya, Kannada किरण; Telugu किरणम्; Tamil, Malayalam किरणम्.

लघ्वातु [लघु light + धातु]—**lithium** [from Greek *lithos* stone, from its having been discovered in a mineral].

It is the lightest metal known (specific gravity 0.53). Cf. गुरुतु [गुरु heavy + धातु] for osmium.

लघु is an all-India word: Gypsy लोको; Shina लोको; Kashmiri लह, 'lightly', लकु 'small'; Western Pahari लोका 'small'; Hindi लघु, हरभा, हल्का; Panjabi हौला; Sindhi हरिडो; Marathi लघु, हळू; Bengali, Oriya, Gujarati, Kannada, Malayalam लघु; Tamil इल्लु 'minuteness, fineness'; Telugu लघु; Singhalese लुड.

**भूयाति** [भूयस् abundant + वाति gas]—**nitrogen**—[from Greek *nitro-* niter + *-gen*].

It is a gaseous element constituting 78.03 per cent of the atmosphere by volume. Cf. German *Salpeter-stoff*, *Stickluft*, Russian *celutro-rod*. It is called **azote** अजीवाति (from Greek *a-* not + *zoe* जीव life) by French chemists, because it is incapable of supporting life. Cf. Spanish *azoe*, Italian and Portuguese *azoto*, Japanese *chis-so* 'stop-pure'.

**भूयस्** is used in several languages of India: Bengali, Hindi, Kannada **भूयस्**; Telugu **भूयस्सु**; Malayalam **भूयः**.

**भिदातु** [ √भिद् to break (भिदुर brittle) + धातु ]—**bismuth** [ German *Bismuth*, *Wismut*, of unknown origin ].

It is a brittle metal. Cf. Japanese *so-en* 'grey lead'.

Derivatives of √भिद् are used all over India: Hindi भिदना, भेद; Bengali भेदन; Gujarati भेद, भेदखुं; Marathi भेद, भेदणं; Oriya भेदन; Telugu भेदनमु; Kannada भिद्, भेदन; Malayalam भेदनं.

**केत्वातु** [ केतु meteor + धातु ]—**cobalt** [ German *Kobalt* goblin ].

Cobalt occurs native in meteoric iron.

**केतु** is an all-India word: Hindi, Bengali, Gujarati, Marathi, Oriya, Tamil, Kannada, Malayalam केतु; Telugu केतुडु.

**नीरञ्जी** [ निर् depriving of ( changed to नी before the following र ) + √रञ्ज to colour + -ई -ine ]—**chlorine** [ from Greek *chloros* pale-green + *-ine* ].

It is used as a powerful bleaching agent. Cf. Japanese *en-so*, Chinese *yen-su* 'salt-pure'.

**निर्** is an all-India prefix.

Derivatives of √ रंज् (e.g. रंग, रंजक, रंजन) are used all over India: Hindi रंग, रंजक, रंजित; Bengali रङ्ग, रं, रञ्जक, रञ्जित; Gujarati रंग, रंगवु; Marathi रंग, रंगणे; Oriya रङ्ग, रङ्गा; Telugu रंगము, రంగు, రంజకము, రంజనము; Kannada ರಂಗ, ರಂಗು, ರಂಜಕ, ರಂಜನ, ರಂಜಿತ; Malayalam രം, രञ्जन, രञ्जनം.

रंजानु [ रंज colour + धातु ]—**titanium** [ from Greek *Titanes* the sons of earth ].

Its compounds are used as pigments, mordants, dyes, etc.

## PREFIXES AND SUFFIXES

Next we come to prefixes and suffixes. For these, the reader is referred to our Consolidated Great English-Indian Dictionary of Technical Terms.

Some of the oft-used prefixes are :

boro- (टांक-) stands for boron (टांकण), as in boro-silicate (टांक-सैकतीय).

di- (द्वि-) stands for two, as in di-arsenide (द्वि-नेपाल्वेय) and di-oxide (द्वि-जारेय).

fluor- (तरस्व-) stands for fluorine (तरस्विनी), as in fluor-silicate (तरस्व-सैकतीय).

hydr-, hydro- (उद-) stand for hydrogen (उद-जन), as in hydr-oxide (उद-जारेय) and hydro-carbon (उदांगार).

Hydrate is a compound formed by union of water with some other substance. It is जलीय. Hence hydrated is जलीयित.

sulph- (शुल्ब-) stands for sulphur (शुल्वारि), as in sulph-anti-monide (शुल्बांजनेय).

Some of the oft-used suffixes are :

-ate (-ईय), as in—arsenate (नेपालीय), borate (टांकीय), carbonate (प्रांगारीय), molybdate (संवर्णीय), phosphate (भास्वीय), silicate (सैकतीय), sulphate (शुल्कीय), titanate (रंजीय), tungstate (चंडीय), uranate (किरणिय), vanadate (रोचीय).

-ic (-इक), as in—boric (टांकिक), cupric (ताम्रिक).

-ide (-इय), as in—antimonide (अजनेय), arsenide (नेपाल्येय), ohloride (नीरेय), fluoride (तरस्वेय), oxide (जारेय), sulphide (शुल्बेय), telluride (बंगकेय).

-ite (-इत), as in—antimonite (अंजनित).

-yl (-ल), as in—uranyl (किरणल).

Minerals are being introduced to the Hindi students for the first time. Hence it is imperative that they should understand each and every technical and semitechnical word used herein. The word-notes that follow should be considered as an integral part of the study of this booklet. The second and third appendixes given at the end of the book are a complete register of descriptive terms, English-Hindi and Hindi-English.

RAGHU VIRA

## WORD-NOTES

- 1 Sanskrit words, as धातु (metal), द्युति (lustre), खनिज (mineral), रंग (colour), धातुसदृश (metallic) are useable in Hindi and the vast majority of Indian languages.

Here these words are used as technical words and are not replaceable by their literary synonyms.

The addition of the English word within brackets is to help the teacher, fed and brought up in English, to pass on to Hindi, as well as to help the Hindi student to pass on to English whenever he so needs.

प्राकृत for native is an ancient and well-established word.

In the whole book there are no more than three words, abbreviated to their initials, viz.

- सा. र. = सामान्य पृष्ठ-रंग (general surface colour)  
 प. र. = पर्पटी-रंग (incrustation colour)  
 नि. = निकष (streak).

Note पृष्ठ (in पृष्ठ-रंग) for surface, and not तल.

पर्पटी (and पर्पट) have descended down to us as पापड़ी in Hindi, पपड़ी in Panjabi; and as पापड also in Gujarati and Marathi.

निकष is the निकष-रेखा 'the streak on the निकष-पट्ट the streak plate'. निकष (more specifically निकष-ग्रावन्, निकष-पाषाण, निकष-शामन्, निकषोपल) is the ancient touch-stone used for making a streak of gold in order to test its quality. निकष, starting as a jeweller's term, got wide currency in literature, e.g. गर्घ्यं कवीनां निकषं वदन्ति ।

आरकत is reddish. आ " ईषदर्थे " is the counterpart of English

-ish. Cf. आ-नील bluish, आ-पीत yellowish, आहरि greenish.

2 रूपक nickel and अंजन antimony, have been explained already.

अंजिज ( in रूपकांजिज ) is अंज ( abbreviated from अंजन ) + .इज ( abbreviated from खनिज 'a mineral' ).

Abbreviations are an outstanding feature of the chemical and other nomenclatures based thereon. They help us to incorporate, within the short span of a name, the most salient ingredients that go to form the mineral.

-एय ( in अंजनेय ) is the Indian counterpart of the English suffix -ide (in antimonide). Note that the suffixes, -इज, -एय, in coalescing with the stem (अंज, अंजन respectively) retain their initial vowels इ, ए (this form of sandhi is known as पररूप).

In breithauptite, *-ite* is from French, which is from Latin *-ita, -ites*, which again is from Greek *-ites*. *-ite* is a noun suffix, denoting "a native of", and as such would be in place when added to the names of localities where a certain mineral is found.

The suffix is used not only for naming minerals, but also for rocks (e.g. granite), explosives (e.g. cordite), chemical salts and esters formed from acids whose names end in *-ous* (e.g. sulphite), palaeontological fossils (e.g. ammonite), and even divisions of the body (e.g. somite). Thus the English suffix is a non-specific and hence not useful as a means for distinguishing mineral names from others.

Similarly *-lite* (equivalent to *-lith*, from Greek *lithos* "a stone") is used to denote not only a mineral, but a rock, a fossil, etc.

The non-specific character of *-ite* is due to the start of

its use at the beginning of the present era of science, when a mineral, a rock, an explosive, a salt could all be named with one suffix.

Breithauptite, as a term, is nondescript and unilluminative. It is an eponym, that is, a name derived from that of a person, J.A.F. Breithaupt.

English mineral names are mostly uncouth, uncanny, clumsy, ragged and even solitary (being unconnected). They are uninviting. They repel the layman. To the student a memory-load, that can be carried only as long and as far as it must.

Mineralogy must remain outside the pale of our general consciousness as long as we have nothing but English terms, which can neither be pronounced nor mineralogically explained. Their spellings are also a problematic proposition. Their roots lie often outside the domain of science proper.

नीलारक्त = नील blue + आरक्त reddish.

3 मयूर alludes to the colour.

अयस्क is ore, bornite being a valuable ore of copper.

अयस् (in Sandhi form अयश्च) is iron, used even in Tamil.

शुक्लैय is sulphide. शुक्ल is the contracted stem of शुक्लारि the parent of the word "sulphur".

Bornite is an eponym, and hence of no mineralogical import.

पाण्डु is pale, and आधूसर greyish.

4 नेप- is the contracted stem of नेपाली the element arsenic. -श्ज has been explained before.

नेपाल्येय = नेपाली arsenic + -एय -ide.

Niccolite, among a forest of eponyms and toponyms, is a welcome term. It is from Latin *niccolum* "nickel", essentially a nickel arsenide. Our term will be found to go a longer way.

आ-बहु is brownish.

5 अस्य is ferrous, suffix -य standing for -ous.

श (in शिज) is abbreviated from शुभ्रयेय.

चुम्ब- (in the compound) stands for magnetic. चुम्बक for a magnet is well-known. The mineral is attracted by the magnet.

माक्षिक (or its doublet माक्षिक) for pyrites is a word of high antiquity used daily by Āyurvedācāryas. It started as माक्षिकधातु "a honey-like mineral substance".

Pyrrhotite is no usual word to spell. It is from Greek *pyrrhotes* "redness", itself from *pyrrhōs* "flame-coloured", from *pyr* "fire".

6 Chalco- is no ordinary English word. It is Greek *chalkos* "copper, brass".

आहरि is greenish.

7 रूप- is short for रूपक.

Millerite. Again an eponym. Also known as *hair pyrites* रोम-माक्षिक, commonly occurring in capillary crystals.

8 Pyrite originally signified a stone or metal (the two not always distinguished in the past) which strikes fire—*pyrites lithos*.

9 Marcasite is of obscure origin. In olden days it signified common crystallised iron pyrites, bismuth, antimony, etc.

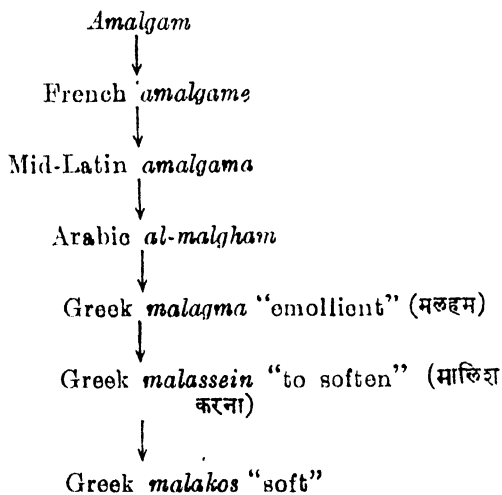
11 मिदातु "bismuth", is a brittle (मिदुर) metal (धातु). In element

names -आतु (initial ष having been clipped off) has been used as a metal suffix, in general corresponding to *-ium* or *-um* in English.

- 12 केतु-, शुल्ब- and नेप- stand respectively for केतवातु cobalt, शुल्बारि sulphur, and नेपाली element arsenic.

Following 'cobaltite' our name could have been shorter केत्विज, but केतुशुल्बनेपिज, though longish, has the advantage of being more definite.

- 14 सं-रस. रस is mercury, hence रसायन "medicine prepared with mercury". सं-रस is an alloy of mercury with another metal or metals.



मिदुर is brittle.

- 15 महातु stands for महापातु "the noble metal".

कुट्टय is malleable, जो कूटी जा सके ॥

वज्रायस is steel. वज्र alludes to its hardness.

आइवेत is whitish.

16 Ullmannite is an eponym.

18 तरल is liquid.

19 In सु-र-वंगिज, सु stands for सुवर्ण (a doublet of स्वर्ण), र for रजत and वंग for वंगक tellurium.

Sylvanite is a toponym from *Transylvania*.

It often occurs in implanted crystals resembling written characters and hence is called *graphic tellurium* अक्षर-वंगक .

20 Allemonite is a toponym from *Allemont* in France.

21 Smaltite is from *smalt* "to melt".

23 मिदांगीयिज is bismutite, which could have been translated by a shorter word मिदिज (मिद bismuth + इज -ite). But bismutite is not only the bismuth mineral, but a bismuth carbonate. Carbon is प्रांगर (प्र pure अंगर coal), which as second member of a compound has been shortened to अंग. -ate is -ईय. Hence bismuth carbonate is मिद-अंगीय. To this is appended the mineral suffix -इज. The resultant is मिदांगीयिज.

25 Chlcanthite is possibly "green flower", a poetic designation.

26 Gersdorffite, an eponym.

28 Löllingite is a toponym from Lölling in Carinthia.

Leuco (in leuco-pyrite) is Greek *leukos* "white".

29 Stibnite is from Latin *stibium*, from Greek *stibi* "antimony".

It is also called *grey antimony* धूसरांजन.

30 Chalcocite is from Greek *chalkos* "copper". Its literal translation would be ताम्रिज.

आकाल is blackish.

31 Nagyagite is a toponym from Nagyag in Transylvania.

32 Argentite is argent-ite, from Latin *argentum* "silver". It is akin to our रजत. Literally it would be रजतिज. The insertion of श makes it equivalent of an English \*argento-sulphite.

34 तशिज = ता ( ताम्र copper ) + अं ( अंजन antimony ) + श ( शुल्बारि sulphur ) + इज.

Tetra-hedrite is from *tetra* "four" + *hedra* "seat, base, side". It occurs in characteristic tetrahedral crystals and also in massive form. Literally, it would be चतुरनीकिज.

अंजनित is अंजन+इत "antimony + -ite".

35 जारेय "oxide" is from जारक "oxygen" + -पय "-ide".

36 दलमय is lamellar.

37 हिगुल is an ancient term for cinnabar (e.g. in Varāhamihira's बृहत्संहिता).

38 रुचा is from रुच् "to shine", in allusion to the metallic lustre of galena. Galena is from Latin, meaning "lead ore" लीसायस्क.

घन भाजन is cubic cleavage.

39 अंजरशिज = अंज (अंजन antimony) + र (रजत silver) + श (शुल्बारि sulphur) + इज.

Pyr-argyr-ite "fire-silver-rock". Called also *ruby silver ore, dark red silver ore* रक्त-रजतायस्क.

40 रंजारिज = रं (रंजातु titanium) + जार (जारेय oxide) + इज. रंजातु is from रंज "to colour". It is so called on account of its compounds being used as pigments, mordants and dyes.

Rutile is from Latin *rutilus* "red".

- 41 Correct स्वर्णवंगजारिज to सुरवंगिज.  
 42 द्विसीताशिज = द्वि.सी(सीस)-ता(ताम्र)-अं(अंजन)-श(शुक्वारि)-इज(खनिज). द्वि is in allusion to the twin crystals in which it is often found.

Bournonite is an eponym.

स्वस्तिक is a cross.

- 43 Pyrolusite is from Greek *pyro* "fire" and *louein* "to wash", being used as glass soap.

- 44 लिखिज is from लिख् to write. It is used for pencils (lead pencils). Often called plumbago or black lead काल सीस. Graphite is from Greek *graphein* "to write".

- 45 Argentite could be translated as रजतिज.

- 47 चक्रकार is wheel-shaped.

- 48 ताम्रि- stands for ताम्रिक.

Covellite is an eponym. It is also known as *indigo copper* नील ताश्च.

- 49 तन्तुमय is fibrous, and स्तम्भीय is columnar.

- 52 Hausmannite is an eponym.

न्यवरक्तपीत is a scientific colour designation; नि low brilliance, अव low saturation, रक्त-पीत red-yellow. In this system the hue, saturation and brilliance are precisely expressed. See Introduction to our Consolidated English-Indian Dictionary of Technical Terms.

- 53 Wolframite could be translated as चण्डिज, from चण्डातु wolfram.

Wolframite is said to be from *wolf* "wolf" and *rahm* "cream, soot". Cf. German *Wolfsruss* "wolfram", literally "wolf's soot".

54 Hematite is from Greek *heimatos* "blood".

55 वर्णज is one of the few names, whose basis is identical with English.

Some other isonyms are :

6	ताम्र-माक्षिक	chalco-pyrite
22	नेप-माक्षिक	arseno-pyrite
29	अंजनिज	antimonite, stibnite
35	ताम्रिज	cuprite
36	संवर्णिज	molybdenite
44	लिखिज	graphite
51	लोहकिज	manganite
61	चुम्बिज	magnetite
77	प्रबलिज	hypersthene
78	दीप्तिज	augite
79	शृंगान्धन	horn-blende
99	ऋजु-दीप्तिज	ortho-augite
108	श्वर्णिज	calcite
118	कपिशिज	limonite
155	परस्विज	axinite
175	कणिकिज	chondrodite
191	हरितोपल	olivine
202	सर्पिज	serpentine
212	रूपक-कुसुम	nickel bloom
222	वृत्किज	nephrite
225	रुधिर-प्रस्तर	blood-stone
228	हरितिज	chlorite
261	क्षारिज	sodalite
267	अणुप्रवणिज	microcline
268	टाकिज	boracite

272	नभोनीलिज	lazulite
281	नीलिज	iolite
287	अजलिज	anhydrite
328	कण्टकिज	spinel
332	रुधिरिज	erythrine
352	अपपर्णिज	apophyllite
356	ऋजुदलिज	orthoclase
358	तिरोदलिज	plagioclase
381	शृंगप्रस्तर	hornstone
445	अ-दह	a-sbestos

56 Correct अयोरंजजारिज to अयोरंजारिज.

Ilmenite is a toponym from *Ilmen*, a chain of the Ural mountains.

57 रक्त-कुप्यिज. रक्त refers to its red colour.

Franklinite is a toponym from *Franklin*, N. J.

58 Cassiterite is from Greek *kassiteros* "tin". Literally translated it would be ऋष्विज. ऋषु is from ऋप् "to be shy", in allusion to its low melting point. It is a Vedic word.

60 Braunite is an eponym.

62 In the headline अव-धात्विक् is submetallic.

Correct ताजारेयिज to ताजारिज.

Tenorite is an eponym.

64 Wad is of uncertain origin.

65 Biotite is an eponym.

अम्ल is acid.

66 अन्धन and blende both mean "blinding". Blende is German, from *blenden* "to blind" in allusion to its dazzling lustre.

- 67 Wurtzite is an eponym.
- 68 किरणीय is uranate (from किरणातु uranium, as it emits rays किरण).  
Note the chemical suffixes *-ate* -इय and *-yl* -ल.  
निराल is pitch.
- 69 चूर्ण (for चूर्णातु) calcium + भ्र (for भ्राजातु) magnesium + अंग (for प्रांगारीय) carbonate + -इज (for खनिज) mineral.  
Dolomite is an eponym, corrupted from *Dolomieu*.
- 70 Silica is silicon सैकता dioxide द्विजारेय—सैकजा.
- 73 Brookite is an eponym from Brooke.
- 74 Psilomelane is from Greek *psilos* “mere, bare” and *melas*, *-anos* “black”.
- 76 कपिशब्र is chocolate colour.
- 77 प्र-बल-इज is semantically equivalent of hyper-sthene; *hyper* प्र and *stheno* बल.
- 78 असिताश्म (असित dark, अश्म stone) is basalt, a dark, hard species of marble. असिताश्मक = basaltic.  
दीप्तिज is from दीप्त “bright”, just as augite is from Greek *augites* “bright”.
- 79 श्रृंगान्वन and hornblende are isonymes.
- 80 विक्रान्त is an ancient word.  
चूर्णातु (calcium) is from चूर्ण, in Hindi चूना.
- 81 अभिस्पन्दन is polarisation.  
क्षारक is alkali, जटिल complex and टांकण boron.  
Tourmaline is Singhalese तोरमल्लि “carnelian”.
- 82 अचूसिज is अ (अयस्)-चू (चूर्णातु)-स (सैकतीय)-इज.  
सिकता “sand” is known to students of poetry in Hindi, Bengali, etc. Silicon is सैकता, and by adding -इय for *-ite* we get सैकतीय silicate.

- 83 संपुंजित is massive, गुच्छाकार botryoidal, रन्ध्री porous.
- 86 कणात्मक is granular, सुस्फटित well-crystallised.
- 88 वृक्काकार is reniform ( वृक्क kidney ).
- 89 Polianite is from Greek *poliainesthai* "to become gray".
- 90 In the headline शल्की means scaly (शल्क scale).  
विकीर्ण is radiated.
- 91 धूम्रजतु-- धूम्र is smoke. Asphalt has a brown to black colour and burns with a smoky flame.  
According to Webster English bitumen is from Latin and is akin to Sanskrit जतु "lac, gum".  
अनाकार is amorphous.
- 93 Tenorite is an eponym.
- 96 Perovskite is an eponym.  
स-मिति is iso- स- metry मिति.
- 97 Biotite is an eponym.
- 99 Ortho-augite and ऋजु-दीप्तिज are isonyms. *Ortho* and ऋजु both mean "straight". Similarly augite and दीप्तिज are equivalents.  
Pyroxene is from Greek *pyr* "fire" and *xenos* "a stranger". It is a meta-silicate सम-सैकतीय. Meta- is a prefix of great variety of significance. In Greek it means "between, with, after". It is akin to German *mit* "with" and English *mid* "with" in *mid-wife*.  
लघु-स्कम्भीय is short-columnar.
- 101 Amphibole is from Greek *amphibolos* "doubtful".
- 102 द्वादशानीक is dodeca-hedron; द्वादश "twelve", अनीक "face, hedron".
- 103 दीर्घ-स्कम्भीय "long-columnar".  
रेखित "striated".  
तल "surface".

- 104 Brookite is an eponym.  
Arkansite is a toponym from *Arkansas*.  
विभेद "variety".  
द्विस्तूपीय स्फट bipyramidal crystals.
- 105 Anatase is from Greek *anataxis* "a stretching out", in allusion to the length of its crystals.  
संक्षेत्र is prism.
- 106 सूत्रीवत् is needle-like, acicular.
- 108 चूर्णिज and calcite are isonyms, चूर्ण and Latin *calx* both meaning "lime".
- 110 श्यामिज and kyanite are isonyms, श्याम "dark" and Greek *kyanos* "dark-blue". kyanite=cyanite. It is also called *disthene*.
- 112 Andalusite is an eponym.  
Chiastolite is from Greek *xiastos* "marked with the letter x" + *lithos* "stone". Called also *maclé*.
- 114 उत्फुल is efflorescent.
- 116 Add after विष्टद् the English name bole.
- 117 अयोयस्क = अयस् iron + अयस्क ore (by sandhi).
- 118 कपिशिज is कपिश "yellowish brown" + इज. Limonite is from Greek *leimon* "meadow".  
अयोइम = अयस् + अइम stone (by sandhi).
- 120 कपिश-उपल and jasp-opal have the second element, उपल opal, in common. See Hobson-Jobson by Yule s.v. opal: "This word is certainly of Indian origin: Lat. *opalus*, Greek *opallios*, Sanskrit *upala* 'a stone'. The European word seems first to occur in Pliny".
- 126 उद्यास is resin.
- 127 Siderite is Latin *sideritis* "loadstone".

131 दल- is laminated.

Diallage is pure Greek for "change", alluding to its dissimilar planes of fracture.

133 लवंगिज and anthophyllite are isonyms. लवंग and Neo-Latin *anthophyllum* both mean "clove". It is clove-brown in colour.

136 चूस्फासिज = चू (चूर्णातु)-स्फ (स्फट्यातु)-अ (अयस्)-स (सैकतीय)-इज.

Epidote is from Greek *epi* "over" + *didonai* "to give", so named from the enlargement of the base of the primary in some of the secondary crystal forms.

138 स्फायसिज = स्फ (स्फट्यातु)-अय (अयस्)-स (सैकतीय)-इज.

Staurolite is from *stauros* "a stake", akin to Sanskrit स्थूणा.

141 नारंग-रक्त is orange red.

142 सूत्राकार is filiform.

143 Mimetite is from Greek *mimētes* "an imitator", because it resembles pyromorphite.

often mistaken for other minerals.

144 Pyromorphite is from Greek *pyr* "fire" and *morphe* "form".

Called also *green lead ore*, hence our name हरि green सीसिज.

145 Phlogopite is from Greek *phlogopos* "firelike", from *phlox* "flame" + *opos* "face".

146 Goethite is an eponym.

148 Titanite would be literally रंजिज.

Sphene is Sanskrit स्फान "wedge", from a form of its crystals. If this be taken as a basis of designating the mineral, then our word would be स्फानिज.

152 Piedmontite is a toponym from Piedmont in Italy.

158 हरिताल is Hindi हड़ताल. निम्बु-पीत is lemon yellow.

159 Autunite is a toponym from Autun in France.

160 गैरिक is Hindi गेरू, Bengali गेरि.

- 161 Greenockite is an eponym.
- 164 Smithsonite is an eponym.
- 165 शंखाभय मंग is conchoidal fracture, and द्विस्तूपीय is bipyramidal.
- 168 तिर्धगनीक is rhombohedral. अनीक is hedron, face.
- 169 लघु-साक्षेत्रिक is short prismatic.
- 170 Wulfenite is an eponym.
- 171 Fluorite would be literally तरस्त्रिज. अष्टानीक is octahedron.
- 172 Scheelite is an eponym.
- 173 In "natrolite" natro- stands for sodium and would be literally क्षारिज.  
 गोलाभय is spheroidal (गोल sphere, -आम -oid).  
 विकीर्ण समूह is radiated aggregate.  
 ताराकृति is stellate.
- 174 लोव्यसिज = लो (लोहक)-वि(विट्टूर)-अ(अयस्)-स(सैकतीय)-इज (खनिज).  
 Helvite is from Latin *helvus* "of a light bay colour". It is a yellow or yellowish mineral. Literally it would be पीतसिज.  
 चतुरनीक is tetrahedron.
- 175 कणिकिज (कणिका a granule) is an isonym of chondrodite (from Greek *chondrodes* "granular"). It often occurs in a granular form.
- 177 पुष्पराग for topaz is an ancient word.
- 187 Vesuvianite is a toponym from Vesuvius. Also called idocrase.
- 189 गोमेद is an ancient word for a पीतमणि. It is used in Tantras, Purāṇas and Jaina scriptures. Sometimes it is interpreted as onyx or sardonyx. गोमेदः प्रियकृद् राहोर् ईषत्पीतारुणप्रभः—इति शुक्रनीत्याम् ॥ For more details see अष्टांगहृदयकोष by K. M. Vaidya, Trichur, 1936.  
 Zircon and jargon are from Persian *zargūn* "gold-colour."

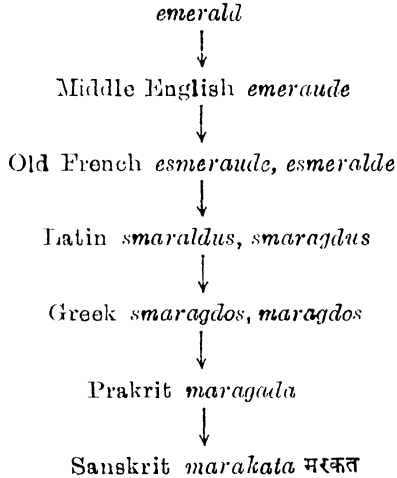
ed", a translation of Sanskrit पीतमणि.

- 191 Olivine is from olive, alluding to its green colour. इरितोपल and olivine are isonyms. Here उपल refers to its being used as a precious stone.
- 193 Gypsum is from Greek *gypsos* "chalk".
- 196 Magnesite would be literally भ्राजिज.
- 197 Aragonite is a toponym from Aragon in Spain.  
घन-चूणिज "dense calcite", in allusion to its greater density than calcite.
- 198 Barite would be literally हरिज, from  $\bar{b}$ arium हर्यातु.
- 199 Anglesite is a toponym from the isle of Anglesey. It is a lead sulphate, hence सीस-शुल्बिज.
- 201 Stilbite is from Greek *stilbein* "to glitter". पूलिज is from पूल "a sheaf", alluding to the sheaflike aggregations of its crystals. Called also desmine.
- 202 सर्पिज and serpentine are isonyms, alluding to its usual dull-green colour, often with a spotted or mottled appearance resembling a serpent's skin. It is used as an ornamental stone, and when fibrous, as asbestos.
- 204 Apatite is from Greek *apate* "deceit", it having been often mistaken for other minerals.
- 206 Scapolite is from Greek *skapos* "staff, shaft". Called also *wernerite*.  
स्तूपिज is in allusion to its crystallizing in the pyramidal division of the tetragonal system (स्तूप pyramid).
- 207 काच-स्नेहिज is so called in allusion to its glassy (काच) crystals and masses of greasy (स्नेह) lustre.  
Nepheline (=nephelite) is from Greek *nephele* "cloud".  
Elaeolite (=eleolite) is from Greek *elaion* "olive oil,

- oil". It is a variety of nephelite of greasy lustre. स्नेह-वर्णिज alludes to its greasy (स्नेह) lustre and grey to reddish colour (वर्ण).
- 212 रूपक-कुसुम is an isonym of nickel bloom.  
Annabergite is a toponym from Annaberg in Saxony.
- 213 Torbernite is an eponym.  
मरकत-हरि is emerald-green.
- 214 Tale is ultimately from Sanskrit तालक. तालक has travelled to European languages through Persian and Arabic.
- 215 Malachite is from Greek *moloche* "mallow", from its resembling the green colour of the leaf of mallows. Called also green malachite, to distinguish it from blue malachite or azurite.
- 216 Atacamite is a toponym from *Atacama*, a province of Chile.
- 217 Chrysocolla is from Greek *chrysos* "gold" and *kolla* "glue", a gold solder.
- 218 विन्दुकिंत is spotted.
- 220 Turquoise is from French "Turkish", alluding to its introduction through Turkey. हरिताश्म is an ancient word for turquoise. See Monier-Williams' Sanskrit-English Dictionary.
- 221 प्रहरिज is प्र (a variety of)-हरि(green)-इज(mineral).
- 222 वृक्किज and nephrite are isonyms, वृक्क and Greek *nephros* both mean "kidney", formerly worn as a remedy for kidney diseases. Also known as *kidney stone*.
- 224 हरिभासिज alludes to the green (हरि) colour and faint translucency (भासा, shortened from परभासिता). Plasma is Greek for "a thing moulded".
- 225 रुधिर-प्रस्तर and blood-stone are isonyms. रुधिर blood, प्रस्तर

- stone (Hindi पत्थर is from Sanskrit प्रस्तर). Heliotrope is from Greek *helios* "sun" and *tropos* "turn".
- 226 हरित is green.  
Chrysoprase is Greek *chrysos* "gold" and *prason* "leek".
- 227 पुंजाभ्रिज is पुंज (compact amorphous) and अभ्र dull-grayish colour. Pinite, so called from the Pini mine in Saxony.
- 228 हरितिज and chlorite are isonyms, हरित and Greek *chloros* both meaning green. Chlorite of chemistry is the salt of chlorous acid.
- 229 Sericite is from Latin *sericus* "silken", alluding to its silky lustre.
- 230 Prehnite is an eponym.
- 231 कौशेय-द्युति is silken lustre.
- 232 सुभाजन is good cleavage.
- 233 पर्णित is foliated, and अप्रत्यास्थ is nonelastic.
- 238 Wavellite is an eponym.
- 240 Dioptase is from Greek *dia* "through" and *optazein* "to see". त्रियग्-अनीक is a rhombohedron.
- 241 बिन्दुकित is spotted.
- 242 Diopside is from Greek *dia* "through" and *opsis* "sight". It is a variety of pyroxene containing calcium चू (चूर्णातु) and magnesium आ (आजातु).
- 243 तन्त्रिवज is from तन्तु "fibre". It occurs often in a fibrous form.  
Actinolite is from Greek *aktinos* "ray of light".
- 246 प्रावपीतहरि--पीतहरि yellow green of अव low saturation and प्र high brilliance. See Introduction to our Consolidated English-Indian Dictionary of Technical Terms.
- 247 वेश्मवत् पुंज is chamber-like aggregates.

- 248 दारुसिताकम is “cinnamon-stone”, from its brown red colour. Grossularite is from Neo-Latin *grossularius* “resembling a gooseberry”.
- 249 Uvarovite is an eponym.
- 250 वैडूर्य and मरकत are the parents of beryl and emerald. See Webster’s New International Dictionary of the English Language (second edition):



- 251 हेम-वैडूर्य and chryso-beryl are isonyms, हेम and *chrysos* both meaning “gold”.
- 254 सेन्धव is Hindi सेधा.
- 255 Witherite is an eponym from Withering, an English physician.
- 260 Datolite is from Greek *dateisthai* “to divide” in reference

to its granular structure.

- 261 क्षारिज and sodalite are isonyms.
- 262 Nosean (= noselite) is an eponym.
- 266 Spodumene is from Greek *spodoumenos* "burning to ashes".
- 267 Amazonite is from the river *Amazon*.  
अणु-प्रवणिज and micro-cline are isonyms, micro=अणु and  
cline=प्रवण "slope".  
स्फतीय is felspar.
- 268 टांकिज and boracite are isonyms, टंकरण being borax.
- 269 क्षोदमय is powdery (क्षोद powder).
- 270 Vivianite is an eponym.  
निनील-नील is indigo blue.
- 271 Azurite is from *azure* "blue". त्रिभुजवर्गिक is rhombic, from  
त्रिभुजवर्ग a rhombus.
- 272 नभोनीलज (fr. नभोनील "sky blue") and lazulite are isonyms.
- 279 Hauyne (= hauynite) is an eponym from Hauy.  
शंखाकार is conchoidal appearance.
- 280 Glaucothane is from Greek *glaukos* "silvery, gray" and  
*phanein* "to appear".  
हर्यानील is bluish green.  
आकाल is blackish.
- 281 Cordierite is an eponym.  
Iolite is from Greek *ion* "violet". नीलिज and iolite are  
isonyms, both referring to the various shades of blue.
- 282 Amethyst is from Greek *a-* "not" + *methy* "intoxicating  
drink", the amethyst having been supposed to be a remedy  
for drunkenness. Greek *a-* is Sanskrit अ- "not" and *methy* is  
Sanskrit मधु "intoxicating drink".  
जम्बु-स्फट is "purple-coloured crystal".

Hindi जामुन, जामुनी is from Sanskrit जम्बु, जम्बुल.

283

“*corundum*  
↓  
Tamil *kurundam*  
↓  
Sanskrit *kuruwinda* कुरुविन्द”

[Webster

‘*sapphire*  
↓  
Old French *safir*  
↓  
Latin *sapphirus*  
↓  
Greek *sappheiros*  
↓  
Hebrew *sappir*  
↓  
Sanskrit: *sanipriya* शनिप्रिय ‘dear to the planet Saturn’”

[Webster

284 Aquamarine is Latin *aqua marina* “sea water”, a bluish-green हरितानील variety of beryl वैदूर्य.

287 अजलिज and anhydrite are isonyms. It is anhydrous अजल calcium sulphate.

289 Celestite is from Latin *caelistis* “of the sky” with reference

to blue colour.

291 Zinnwaldite is a toponym from Zinnwald in Bohemia.

293 अन्वायाम is parallel (अनु) to length (आयाम), and आयामानुलम्ब is perpendicular (लम्ब) to length (आयाम).

306 तीक्ष्ण-स्तूपान्त "ending with acute pyramids".

309 इन्द्रगोप is an ancient word, signifying the insect cochineal, red in colour. The Indian readers who know the इन्द्रगोप have only to look to the coloured plate in Webster illustrating the carnelian, and be convinced of इन्द्रगोप = carnelian.

Carnelian is a variant of cornelian, the cherry. The name is due to the red colour of this cherry.

312 मनःशिल is Hindi मनसिल.

Realgar is originally "powder of the mine".

अरुण is morning red.

315 Proustite is an eponym.

316 पारेषित प्रकाश "transmitted light".

परावर्तित प्रकाश "reflected light".

आनीलारुण "purplish".

324 Humite is an eponym.

भ्रा-त-सिज is a basic magnesium भ्रा (for भ्राजातु) silicate स (for सैकतीय) containing fluorine त (for तरस्विनी).

327 पद्मराग "red lotus-coloured" for ruby is an ancient word.

328 कण्टकिज and spinel are isonyms. कंटक and Latin *spina* both mean "thorn", alluding to the pointed crystals.

329 अग्नि-विक्रान्त, a variety of garnet (विक्रान्त), deep red in colour. Called also *precious garnet*.

Pyrope is from Greek *pyropos* "red bronze", from *pyr* "fire" + *ops* "the eye, face".

330 जम्बु-रक्त is violet red.

Alamandite is a spelling variant of almandite, a synonym of almandine. It is a toponym from Alabanda, a town in Caria

331 Hessonite is from Greek *hesson* "inferior" in hardness to true hyacinth. Spelt also *essonite*. Called also *cinnamon stone*.

राहुर्त्न for hyacinth is an ancient word.

332 रुधिरिज and erythrine are isocymy. Erythrine is from Greek *erythros* "blood", Sanskrit रुधिर.

333 Rhodo-chrosite is from Greek *rhodon* "rose" + *chrosis* "colouring".

334 जम्बु is violet (जामनी रंग).

335 Thulite is from Greek *Thoule* "the northernmost part of the habitable world—Norway, Iceland or Mainland (in the Shetland islands)—hence any very distant, mysterious or mythical region". It is a rose-red variety found in Norway and elsewhere.

Zoisite is an eponym.

336 Rhodonite is from Greek *rhodon* "rose".

339 Rubellite is from Latin *rubellus* "reddish". They are fine red gems, hence रक्त + शोभा + इज (पररूप sandhi resulting in शोभिज)

340 Alabaster is from Greek *alabastros*, of uncertain origin.

In भासा-चूर्ण, भासा stands for translucency पारभासिता, and चूर्ण for gypsum चूर्णशुल्बिज (calcium sulphate).

341 Pharmacolite is from Greek *pharmakon* "drug, medicine, poison".

348 Carnallite is an eponym.

349 जल-सैकतिज "any of a family of hydrous silicates".

Zeolite is from Greek *zein* "to boil".

350 Heulandite is an eponym.

352 अप-पर्णित् and apo-phyllite are isonyms, Greek *apo* is Sanskrit अप "away", Greek *phyllon* and Sanskrit पर्ण "leaf" are in allusion to the exfoliation before the blowpipe.

354 Chabazite is from Greek *chabazios* (for *chalazios*, the *b* being an erroneous reading), one of twenty species of stones mentioned in the poem *Peri lithon*. *Chalaza* is "a hail".

355 Opal is from Sanskrit उपल. See Webster

*opal*

↓

Latin *opalus*

↓

Greek *opalios*

↓

Sanskrit *upala* उपल

356 ऋजु-दलित् and ortho-clase are isonyms, ऋजु and *ortho* "straight", दलित् and *clase* denoting cleavage.

स्फतीय is the first and last two syllables of स्फट्यातु संकतीय, all feldspars being aluminium silicates.

Feldspar=feldspath. Feld is field. Spar is used among miners to denote any of various nonmetallic minerals, usually cleavable and somewhat lustrous, especially when occurring as gangue in a metalliferous vein. Used in calc-spar, fluor-spar, etc.

358 तिरो-दलित् and plagio-clase are isonyms, तिरो and *G plagios* are both "oblique".

359 मन्द-विद्युत्तिज— by friction it acquires a weak electricity.

Analcite is from Greek *analikes* "week".

362 Correct *jaspar* to *jasper*.

365 आश्चुताश्म is stalactite, from Greek *stalagmos* "dripping"  
आश्चुत (+ अश्म stone), formed by the drip of water saturated  
with calcium carbonate.

369 Cer-argyrite is from Greek *keras* "horn" + *argyros*  
"silver". Called also *horn silver*.

370 स्वफेनाश्म and soap-stone are isonyms, स्वफेन soap, अश्म stone.  
स्व-फेन "whose wealth स्व is foam फेन".

शैल-खटी is Hindi सेलखडी.

Steatite is another name of soapstone. It is from Greek  
*steatos* "fat, tallow".

371 प्रसृद् is प्रकृष्टा सृद्, a very pure white clay; china clay;  
porcelain clay.

Kaolin is from Chinese *kao'-ling*<sup>3</sup> "high hill", name of the  
place where it was found.

376 Sepiolite is from Greek *sepia* "cuttlefish". Called also  
Meerschäum ( German *Meer* "sea" + *Schaum* "foam"). It  
is a mineral, soft and light enough when in dry masses to  
float in water.

वयन "texture", सृद्ध "clay-like", ग्रन्थिमय "nodular".

377 कोशामय is cellular.

378 Hemi-morphite "half-form" is calamine.

380 सिक्थ-स्फट "wax-crystal", so named from its wax-like lustre.

Chalcedony is a toponym from Greek *chalkedon*, a town in  
Asia Minor.

381 शृंग-प्रस्तर and horn-stone are isonyms.

382 वह्नि-अश्म "fire-stone", from its striking fire with steel.

383 Brucite is an eponym.

- 385 Sassolite is a toponym from *Sasso* in Italy. It is the native boric acid.
- 387 Muscovite is the common or potash mica.  
Muscovite is a toponym from *Muscovy*, old name of Russia, from Russian *Moskva* "Moscow".
- 392 Senarmontite is an eponym.
- 394 टंकण for borax is an ancient word. In Hindi it is also known as सोहागा.
- 395 Struvite is an eponym.
- 397 Sylvite is from Neo-Latin *sal digestivus sylvii* "potassium chloride".
- 401 तिर्यगनीक भाजन "rhombohedral cleavage".
- 404 Strontianite is a toponym from *Strontian* in Argyll Co., Scotland. The element *strontium* derives its name from strontianite, and not vice versa.
- 405 Cerussite is from Latin *cerussa* "white lead".
- 407 Cryolite is from Greek *kryos* "icy cold", from its icy appearance.
- 417 Harmotome is from Greek *harmos* "joint" and *temnein* "to cut".  
काकार refers to the form of the original Brahmi letter क, which is just a cross +, and from which have developed the modern forms of all scripts of India, Tibet, Burma, Thailand, Cambodia, Ceylon and ancient Indonesia.
- 418 Enstatite is from Greek *enstates* "adversary", because infusible before the blowpipe.
- 421 Periclase (= perisclase) is from Greek *peri* "all round" + *klan* "to break".
- 423 Leucite is from Greek *leukos* "white". श्वेत-सैकिज is only

partially an isonym of leucite.

- 431 Albite is from Latin *albus* "white".
- 432 Anorthite is from Greek *an-*"not" + *orthos* "straight".  
Oligoclase is from Greek *oligos* "small", + *klasis* "fracture".  
Andesine is a toponym from *Andes* in South America.  
Labradorite is a toponym from *Labrador* in North America.
- Bytownite is also a toponym from *Bytown* (now Ottawa) in Canada.
- 441 Satin spar is a fine fibrous तन्तुमय variety of calcite चूर्णित having the lustre of satin काशुक. तन्तुमय काशुक-चूर्णित may be shortened to काशुक-चूर्णित.
- 445 Asbestos is from Greek *a-sbennynai* "not to extinguish".  
अ-दह is an isonym.
- 448 Scolecite is from Greek *scolex* "worm", so called because some specimens show a worm-like motion when heated.
- 449 Wollastonite is an eponym.
- 452 Tremolite is a toponym from *Tremola* a valley in the Alps.
- 454 Sillimanite is an eponym. Called also fibrolite.
-



# खनिज-अभिज्ञान

छुरी, कसौटी और तुलनात्मक आपेक्षिक-भार द्वारा  
खनिजों की पहिचान



खनिजों को पहिचानने की सबसे सरल विधि उनके रंग, निकषा अर्थात् कसौटी पर आए रंग, उनके काठिन्य और उनके भारीपन पर आश्रित है। ये ऐसे गुण हैं जिन्हें सामान्य बुद्धि वाला व्यक्ति भी सरलता से समझ सकता है। इसलिए हमारा विश्वास है कि यह पुस्तिका भौमिकी के विद्यार्थियों और खनिजों पर काम करने वाले अनेक भारतीयों के लिए बड़े काम की सिद्ध होगी। खनिज के एक कोने को किसी खुरदरी चीन-मृत्सा (porcelain) के पट्ट (plate) अथवा निकषा-पट्ट (streak plate) पर रगड़ कर बड़ी सरलता से उसके रंग की परख हो सकती है। काठिन्य की परीक्षा के लिए भी विशेष दक्षता की आवश्यकता नहीं। खनिजों के काठिन्य को यहां पांच प्रकार का मान लिया गया है जिनकी परीक्षा उंगली के नख से, छुरी से अथवा कांच के टुकड़े से खनिज को खरोचकर बड़ी सरलता से की जा सकती है। कोयला, सामान्य लवण, स्फटिक, असिताश्म (basalt rock), सीस-अयस्क (lead ore) और तांबा आदि साधारण खनिजों के हलके और भारीपन का बोध कुछ ही अभ्यास से प्राप्त किया जा सकता है। इसी अभ्यास से, अन्य खनिजों के तुलनात्मक भार को भी जान लेना कठिन नहीं।

काठिन्य (hardness)

- १-२ उंगलि के नख से खुरचा जा सकता है ।  
२-३ उंगलि-नख से नहीं खुरचा जा सकता । किन्तु तांबे के  
पैसे से खुरचा जाता है ।  
३-३-४-३ पैसे से नहीं खुरचा जा सकता किन्तु छुरी द्वारा सरलता  
से खुरचा जाता है ।  
४-३-५-३ छुरी से कुछ कठिनाई से खुरचा जा सकता है ।  
६-६-३ छुरी से नहीं खुरचा जा सकता । काच द्वारा कठिनाई से  
खुरचा जाता है । रेती द्वारा सरलता से खुरचा  
जाता है ।  
७-१० काच को सरलता से खुरचता है ।

आपेक्षिक भार (specific gravity)

- १-२ अतिलघु (very light), बहुत हलका ।  
२.१-३.५ लघु (light), हलका ।  
३.६-५.५ गुरु (heavy), भारी ।  
५.६ और ऊपर अतिगुरु (very heavy), बहुत भारी ।

निकषा (नि. streak)

कसौटी पर खनिज को घिसने से जो रंग की रेखा पड़ती है  
उसको निकषा कहते हैं । सफेद अथवा रंगहीन निकषा  
यहां नहीं दी गई है ।

- सा.र. सामान्य पृष्ठ-रंग (general surface colour) ।  
प. र. पर्पटी-रंग (incrustation colour) ।

# प्रथम अध्याय

## धातु की द्युति वाले खनिज

(minerals showing metallic lustre)

रंग— धातु-सदृश (metallic)

(१) ताम्र-रक्त

(copper-red, तांबे जैसा लाल)

काठिन्य १-३

१ प्राकृत तांबा native copper

सा. र.— प्रायः भूरा । प. र.— नीला, हरा, आरक्त । बहुत भारी । नि.— ताम्बे जैसी लाल, चमकीली ।

काठिन्य ५ और ऊपर

२ रूपकांजिज (रूपक अंजनेय) breithauptite (nickel antimonide)

सा. र.— प्रायः जामनी, नीलारक्त । नि.— रूपकनेपिज (niccolite) की अपेक्षा कुछ अधिक आरक्त (reddish) । बहुत भारी ।

(२) हलका ताम्र-रक्त  
(light copper-red)

काठिन्य ३-४ $\frac{३}{४}$

३ मयूरायस्क (ताम्र अयश्-शुल्बेय) bornite (copper-iron sulphide)

सा. र.— लाल, जामनी, नीला और भूरा। भारी। प. र.— नीलाहरि (greenish blue)। नि.— पाण्डु आधूसर काली।

काठिन्य ५ और ऊपर

४ रूपकनेपिज (रूपक नेपाल्येय) niccolite (nickel arsenide)  
प. र.—सेब जैसा हरा। सा. र.— कुछ धूसराकाल (blackish grey)। बहुत भारी। नि.—पाण्डु आबधु काली।

(३) कांस्य-पीत  
(bronze-yellow, कांसे जैसा पीला)

काठिन्य ३-४ $\frac{३}{४}$

५ अयस्यशिज, चुम्ब-माक्षीक (अयश्-शुल्बेय) pyrrhotite, magnetic pyrite (iron sulphide)

सा. र.— भूरा। भारी। नि.—गहरी आधूसर काली।

(४) पित्तल-पीत  
(brass-yellow, पीतल जैसा पीला)

काठिन्य ३-४ $\frac{३}{४}$

६ ताम्र-माक्षीक (ताम्र अयश्-शुल्बेय) chalcopyrite, copper pyrite (copper-iron sulphide)

सा. र.— प्रायः सोने जैसा पीला, कभी-कभी कई रंगों में चमकने वाला । भारी । नि.— आहरि काली ।

७ रूपशुल्बेयिज (रूपक शुल्बेय) millerite (nickel sulphide)  
भारी । नि.— आहरि काली ।

(५) पीला

काठिन्य ५ और ऊपर

८ माक्षीक (अयग्-शुल्बेय) pyrite (iron sulphide)

सा. र.— कभी-कभी कुछ सुवर्ण-पीत (gold-yellow) ।

प. र.— रक्ताबद्ध (brownish red) । भारी । नि.— आहरि अथवा आबद्ध काली ।

९ पाण्डु-माक्षीक (अयग्-शुल्बेय) marcasite (iron sulphide)

सा. र.— माक्षीक से हलका पीला और प्रायः विबद्ध (decomposed) । भारी । नि.— आधूसर काली ।

(६) सुवर्ण-पीत

काठिन्य १-३

१० प्राकृत सुवर्ण native gold

बहुत भारी । नि.— सुवर्ण-पीत, चमकीली ।

(७) आरक्त रजत-श्वेत

( लाल झलक लिए हुए चांदी का रंग )

काठिन्य १-३

११ प्राकृत भिदातु native bismuth

सा. र.— प्रायः बहुरंगी । बहुत भारी । नि.— चांदी के समान श्वेत, कुछ-कुछ लाल ।

काठिन्य ५ और ऊपर

१२ केतुशुल्बनेपिज (केत्वातु शुल्ब-नेपाल्येय) cobaltite (cobalt sulpharsenide)

सा. र.— प्रायः आरक्त । प. र.— गुलाबी लाल । बहुत भारी ।  
नि.— आधूसर काली ।

(८) रजत-श्वेत  
(चांदी जैसा श्वेत)

काठिन्य १-३

१३ प्राकृत चांदी native silver

प. र.— प्रायः पीला, काला । बहुत भारी । नि.— चांदी के  
समान श्वेत, प्रायः धूसर ।

काठिन्य ३-४ $\frac{३}{४}$

१४ संरस (रजत-पारद) amalgam (silver-mercury)

भिदुर । नि.— चांदी के समान श्वेत ।

१५ प्राकृत महानु native platinum

कुट्टय, वज्रायस के समान धूसर । बहुत भारी । नि.— आश्वेत  
वज्रायस-धूसर, चमकीली ।

काठिन्य ५ और ऊपर

१६ रूपशुल्बांजिज (रूपक शुल्बांजनेय) ullmannite (nickel sulphantimonide)

सा. र.— धूसर । प. र.— हरा । बहुत भारी । नि.— वज्रायस  
धूसर ।

(९) वंग-श्वेत  
(रांगे जैसा श्वेत)

काठिन्य १-३

१७ प्राकृत अंजन native antimony  
बहुत भारी । नि.—रांगे जैसी श्वेत ।

१८ प्राकृत पारद native mercury  
तरल । बहुत भारी ।

१९ सुरवंगिज (स्वर्ण रजत वंगकेय) sylvanite (gold silver  
telluride)  
बहुत भारी । नि.—चांदी के समान श्वेत अथवा वज्रायस-  
धूसर, आपीत ।

काठिन्य ३-४½

२० नेपांजनिज (नेपालिक अंजन) allemontite (arsenical anti-  
mony)  
बहुत भारी । नि.—रांगे जैसी श्वेत ।

काठिन्य ५ और ऊपर

२१ केतुनेपिज (केत्वातु नेपाल्येय) smaltite (cobalt arsenide)  
सा. र.—प्रायः गहरा धूसर । प. र.— गुलाबी लाल । बहुत  
भारी । नि.— आधूसर काली ।

२२ नेप-माक्षीक (अयस् शुल्ब-नेपाल्येय) arsenopyrite, mispickel  
(iron sulpharsenide)

सा. र.—धूसर, पीला अथवा बहुरंगी । बहुत भारी । नि.—  
गहरी आधूसर काली ।

(१०) वंग-श्वेत से सीस-धूसर

काठिन्य १-३

२३ भिदांगीयिज (वैठिक भिदातु प्रांगारीय) bismutite (basic bismuth carbonate)

सा. र.—प्रायः आपीत । बहुत भारी ।

काठिन्य ३-४ $\frac{३}{४}$

२४ प्राकृत नेपाली, संखिया native arsenic

सा. र.—प्रायः काला । बहुत भारी । नि.—रंगे जैसी श्वेत, गहरी धूसर ।

काठिन्य ५ और ऊपर

२५ रूपनेपिज (रूपक द्विनेपाल्येय) chloanthite (nickel diarsenide)

बहुत भारी । नि.—आधूसर काली ।

२६ रूपशुल्बनेपिज (रूपक शुल्बनेपाल्येय) gersdorffite (nickel sulpharsenide)

सा. र.—प्रायः गहरा धूसर । प. र.—हरा । बहुत भारी ।  
नि.—वज्रायस के समान धूसर ।

(११) वंग-श्वेत से वज्रायस-धूसर

काठिन्य ५ और ऊपर

२७ नेप-माक्षीक (अयश् शुल्ब-नेपाल्येय) arsenopyrite (iron sulpharsenide)

बहुत भारी । नि.—गहरी आधूसर काली ।

२८ अयोनेपिज तथा श्वेतमाक्षीक (दोनों अयो-नेपाल्येय हैं) löllingite and leucopyrite (iron arsenides)

सा. र.— प्रायः गहरा धूसर, आपीत, बहुरंगी । बहुत भारी ।  
नि.— आधूसर काली ।

(१२) सीस जैसा धूसर

काठिन्य १-३

२९ अंजनजिज (अंजन शुल्बेय) antimonite, stibnite (antimony sulphide)

सा. र.— कुछ २ बहुरंगी । प. र.— कभी-कभी कुछ पीला या कुछ हरा । भारी । नि.— सीस जैसी धूसर ।

३० ताम्रशिज (ताम्र शुल्बेय) chalcocite (copper sulphide)

सा. र.— प्रायः गहरा नीला, काला, बहुरंगी । बहुत भारी ।  
नि.— आकाल सीस-धूसर ।

३१ सुसीशुर्वगिज (सुवर्ण-सीस शुल्ब-वंगकेय) nagyagite (gold-lead sulpho-telluride)

बहुत मृदु । बहुत भारी । नि.— आकाल सीस-धूसर ।

३२ रजतशिज (रजत शुल्बेय) argentite (silver sulphide)

सा. र.— कालासा । बहुत भारी । नि.— आकाल सीस-धूसर ।

काठिन्य ३-४ $\frac{१}{२}$

३३ प्राकृत नेपाली, संखिया native arsenic

सा. र.— प्रायः काला । बहुत भारी । नि.— रंगे जैसी श्वेत, गहरी धूसर ।

३४ तांशिज (ताम्र शुल्बांजनित) tetrahedrite (copper sulph-antimonite)

सा. र.— प्रायः बहुरंगी । भारी । नि.— वज्रायस-धूसर, लोहे के समान काली ।

३५ ताम्रिज (ताम्र जारेय) cuprite (copper oxide)

सा. र.— बेर के समान लाल । प. र.— हरा, नीला । बहुत भारी । नि.— आधश्चु रक्त, चमकीली ।

(१३) सीस-धूसर, नीली या लाल झलक-वाला

३६ संवर्णिज (संवर्णान्तु शुल्बेय) molybdenite (molybdenum sulphide)

बहुत मृदु, दलमय । छूने से उंगली पर रंग लग जाता है । भारी । नि.— आहरि सीस-धूसर ।

३७ हिंगुल (पारद शुल्बेय) cinnabar (mercury sulphide)

नि.— शोण-रक्त । बहुत भारी ।

३८ सीस-रुचा (सीस शुल्बेय) galena (lead sulphide)

घन भाजन (cleavage) । बहुत भारी । नि.—सीस जैसी धूसर ।

३९ अंजरशिज (रजत शुल्बांजनित) pyrargyrite (silver sulph-antimonite)

पारेषित (transmitted) प्रकाश में लाल । नि.— आनील रक्त । बहुत भारी ।

काठिन्य ५ और ऊपर

४० रंजारिज (रंजान्तु द्विजारेय) rutile (titanium dioxide)

आधश्चु-रक्त । भारी । नि.—हलकी भूरी ।

(१४) वज्रायस के समान धूसर

काठिन्य १-३

४१ स्वर्णवंगजारिज (स्वर्ण-रजत-वंगकेय) sylvanite (gold-silver-telluride)

सा. र.—प्रायः धूसर, पीला । बहुत भारी । नि.—वज्रायस-धूसर, चांदी के समान श्वेत ।

४२ द्विसीतांशिज (सीस-ताम्र-शुल्बांजनित) bournonite (lead-copper-sulphantimonite)

खस्तिक के समान रचना । बहुत भारी । नि.—वज्रायस-धूसर, कभी-कभी कालीसी ।

४३ लोहजारेयिज (लोहक द्विजारेय) pyrolusite (manganese dioxide)

काला । भारी । नि.—आनील काली, काली ।

(१५) लोहे जैसा काला

काम्बिय १-३

४४ लिखिज (प्रांगार) graphite (carbon)

दृढमय, छूने से उंगली पर रंग लग जाता है । हलका । नि.—काली तथा चमकीली ।

४५ रजतशिज (रजत शुल्बेय) argentite (silver sulphide)

प्रायः बहुत काला, मन्द । बहुत भारी । नि.—काली सीस जैसी धूसर ।

४६ ताम्रशिज (ताम्र शुल्बेय) chalcocite (copper sulphide)

सा. र.—प्रायः गहरा नीला, काला अथवा बहुरंगी । बहुत भारी । नि.—आकाल सीस धूसर ।

४७ द्विसीतांशिज (सीस-ताम्र-शुल्बांजनित) bournonite (lead-copper-sulphantimonite)

बहुत भारी। चक्राकार अयस्क (ore)। नि.—काली वज्रायस-  
घूसर।

४८ ताम्रशिज (ताम्रिक शुल्बेय) covellite (cupric sulphide)  
आनील। भारी। नि.—सीस जैसी घूसर, काली।

४९ लोहजारेयिज (लोहक द्विजारेय) pyrolusite (manganese  
dioxide)

तन्तुमय, स्कम्भीय। भारी। नि.— काली, आनील काली।

काठिन्य ३-४ $\frac{1}{2}$

५० तांशिज (ताम्र शुल्बांजनित) tetrahedrite (copper sulph-  
antimonite)

सा. र.— प्रायः बहुरंगी। भारी। नि.—वज्रायस घूसर, लोहे  
जैसी काली।

५१ लोहकिज (जलीयित लोहक जारेय) manganite (hydrated  
manganese oxide)

आवधु। भारी। नि.— आरक्त भूरी, काली।

५२ लोहकजारिज (लोहक जारेय) hausmannite (manganese  
oxide)

भारी। नि.—न्यवरक्तपीत (chestnut brown)।

५३ चण्डलोहिज (अयस् तथा लोहक चण्डीय) wolframite (tung-  
state of iron and manganese)

बहुत भारी। नि.— न्यवरक्तपीत, लगभग काली।

काठिन्य ५ और ऊपर

५४ अयोजारेयिज (अयोजारेय) hematite (iron oxide)

सा. र.—भूरा, बहुरंगी। भारी। नि.—प्रबद्ध (cherry) के समान लाल।

५५ वर्णित (वर्णातु अयो-जारेय) chromite (chromium iron oxide)

नि.—भूरी। भारी।

५६ अयोरंजजारिज (अयोरंजातु जारेय) ilmenite (iron-titanium oxide)

नि.—काली। भारी।

५७ रक्तकुप्यज (कुप्यातु-लोहक अयो-जारेय) franklinite (zinc-manganese-iron oxide)

नि.—आरक्त बभ्रु। भारी।

५८ त्रपुजारेयिज (त्रपु जारेय) cassiterite (tin oxide)

नि.—भूरी, पीली अथवा धूसर। बहुत भारी।

५९ रंजारिज (रंजातु जारेय) rutile (titanium oxide)

नि.—हल्की भूरी। भारी।

६० लोसैजारिज (लोहक जारेय तथा सैतीय) braunite (manganese oxide and silicate)

भारी। नि.—आबभ्रु काली।

६१ चुम्बिज (अयोजारेय) magnetite (iron oxide)

सा. र.—कभी कभी आनील। ऋतुक्षरण (weathering) के पश्चात् भूरा। भारी। नि.—काली।

(१६) काले से आबभ्रु काले तक

अवधात्विक या मन्द

काठिन्य १-३

६२ त्ताजारेयिज (ताम्र जारेय) tenorite (copper oxide)

भारी। नि.—काली।

६३ लोहजारेयिज (लोहक द्विजारेय) pyrolusite (manganese dioxide)

भारी । नि.— काली, आनील काली ।

६४ कृष्णिज (प्रधानतः लोहक जारेय) wad (chiefly manganese oxide)

प्रायः बहुत मृदु और मटियाला । भारी अथवा हलका । नि.— काली, आवभु काली ।

६५ मलाभ्रक, काला अभ्रक (अम्ल दहातु-भ्राजातु अयःस्फट्यातु ऊर्ध्व-सैकतीय) biotite, black mica (acid potassium-magnesium iron-aluminium orthosilicate)

हलका ।

काठिन्य ३-४३

६६ कुप्यातु-अंधन (कुप्यातु शुल्बेय) zinc-blende (zinc sulphide)

उद्यास (resin) जैसी द्युति । भारी । नि.—आपीत श्वेत, आरक्त बभ्रु ।

६७ कुप्यशिज (कुप्यातु शुल्बेय) wurtzite (zinc sulphide)

भारी । नि.— आवभु ।

६८ किरणीयिज, निरालान्धन (प्रधानतः किरणल किरणीय) uraninite, pitchblende (chiefly uranyl uranate)

बहुत भारी । नि.— आवभु काली, आहरि ।

६९ चूर्णभ्रांगिज (चूर्णातु-भ्राजातु प्रांगारीय) dolomite (calcium magnesium carbonate)

प्रायः कालासा । हलका ।

- ७० स्फटिक अथवा धूम-स्फटिक (सैकजा) quartz or smoky quartz (silica)  
हलका ।
- ७१ त्रपुजारेयिज (त्रपु जारेय) cassiterite (tin oxide)  
बहुत भारी । नि.— भूरी, पीली, आघूसर ।
- ७२ रंजारिज (रंजातु जारेय) rutile (titanium oxide)  
भारी । नि.— हलकी भूरी ।
- ७३ रंजजारिज (रंजातु जारेय) brookite (titanium oxide)  
भारी । नि.— हलकी भूरी ।
- ७४ लोहजारिज (प्रधानतः जलीयित लोहक जारेय) psilomelane  
(chiefly hydrated manganese oxide)  
भारी । नि.— आबधु काली ।
- ७५ लोसैजारिज (लोहक जारेय एवं सैकतीय) braunite (manganese oxide and silicate)  
भारी । नि.— आबधु काली ।
- ७६ चण्डलोहिज (अयस् एवं लोहक चण्डीय) wolframite  
(tungstate of iron and manganese)  
बहुत भारी । नि.— कपिश बधु, लगभग काली ।
- ७७ प्रबलिज (अयो-भ्राजातु सैकतीय) hypersthene  
(iron-magnesium silicate)  
तांबे के समान लाल संभासन (schillerization) । हलका ।

- ७८ असिताक्षिक दीसिज (चूर्णातु-भ्राजातु-अयस्-स्फट्यातु सैकतीय)  
basaltic augite (calcium-magnesium-iron-aluminium  
silicate)
- ७९ असिताक्षिक शृंगान्धन (चूर्णातु-भ्राजातु-अयस्-स्फट्यातु  
सैकतीय) basaltic hornblende (calcium-magnesium-  
iron-aluminium silicate)  
हलका ।
- ८० विक्रान्त (अयश्चूर्णातु सैकतीय) garnet (iron calcium  
silicate)  
भारी ।
- ८१ अभिस्पन्दिज (स्फट्यातु, अयस्, भ्राजातु एवं क्षारकों का जटिल  
टांक-सैकतीय) tourmaline (complex borosilicate of  
aluminium, iron, magnesium and alkalies)  
हलका ।
- ८२ अचूसिज (जलीयित चूर्णातु-अयस् सैकतीय) lievrite, ilvaite  
(hydrated calcium-iron silicate)  
भारी ।

# द्वितीय अध्याय

अ-धात्विक अथवा अव-धात्विक द्युति वाले खनिज  
(minerals showing non-metallic or sub-metallic lustre)

## १. रंग —काला

(क) लोहक-खनिज  
(manganese-minerals)

काठिन्य १-२

८३ कृष्णिज (प्रधानतः लोहक जारेय) wad (chiefly manganese oxide)

मटियाला, संपुंजित अथवा गुच्छाकार, प्रायः रन्धी, भारी अथवा हलका। नि.— आवभु काली, काली।

८४ लोहजारेयिज (लोहक द्विजारेय) pyrolusite (manganese dioxide)

संघन अथवा सूचीवत् (सूई-जैसा), मृदु, भारी। नि.— आनील काली, काली।

काठिन्य २३-४

८५ लोहकिज (जलीयित लोहक जारेय) manganite  
(hydrated manganese oxide)

संघन अथवा स्कंभीय, भारी । नि.—आरक्त बभ्रु,  
लगभग काली ।

काठिन्य ४३-५३

८६ लोहकजारिज (लोहक जारेय) hausmannite (manganese  
oxide)

कणात्मक अथवा सुस्फटित, भारी । नि.—भूरी ।

काठिन्य ६-६३

८७ लोसैजारिज (लोहक जारेय तथा सैकतीय) braunite (man-  
ganes oxide and silicate)

संपुंजित अथवा कणात्मक और स्फटात्मक, भारी । नि.—आबभ्रु  
काली ।

८८ लोहजारिज (प्रधानतः जलीयित लोहक जारेय) psilomelane  
(chiefly hydrated manganese oxide)

गुच्छाकार, वृक्षाकार, संपुंजित अथवा संघित (concretion-  
ary), भारी । नि.—आबभ्रु काली ।

८९ लोजारेयिज (लोहक जारेय) polianite (manganese oxide)  
लघु-स्कंभीय, कणात्मक अथवा संपुंजित, भारी । नि.—काली ।

(ख) संघन, संपुंजित, मटियाले अथवा शल्की

काठिन्य १-२

९० लिखिज (प्रांगार) graphite (carbon)

संपुंजित, शस्की, दलमय अथवा विकीर्ण, हलका । नि.—  
काली, चमकीली ।

९१ अंगार और धूम्रजतु (सान्द्र उदांगार) coal and asphalt  
(solid hydrocarbon)

अनाकार, हलका । नि.—आबधु अथवा काली ।

९२ संवर्णज molybdenite

देखिए क्रमांक ३६

काठिन्य २ $\frac{१}{२}$ —४

९३ ताजारिज (ताम्र जारेय) tenorite (copper oxide)

मटियाला, शस्की, भारी । नि.—काली ।

९४ किरणीयिज, निरालान्धन (प्रधानतः किरणल किरणीय) urani-  
nite, pitchblende (chiefly uranyl uranate)—जब  
ऋतुक्षरित हो ।

संघन, मटियाला, गुच्छाकार, संपुंजित, बहुत भारी । नि.—  
आबधु काली, आहरि ।

काठिन्य ४ $\frac{१}{२}$ —५ $\frac{१}{२}$

९५ किरणीयिज, निरालान्धन uraninite, pitchblende—  
जब अपरिघर्तित हो ।

संघन, वृक्काकार, संपुंजित, मटियाला, बहुत भारी । नि.—  
आबधु काली, आहरि ।

९६ चूर्णरंजिज (चूर्णातु रंजीय) perovskite (calcium  
titanate)

समितीय (isometric), संपुंजित, कणात्मक, भारी ।

(ग) बहुशः सु-स्फटित

काठिन्य २½-४

९७ मलाभ्रक biotite

मृदु, दलमय, चमकीला, हलका । देखिए क्रमांक ६५

काठिन्य ४½-५½

९८ चण्डलोहिज (अयस् तथा लोहक चण्डीय) wolframite  
(tungstate of iron and manganese)

उच्च आपेक्षिक भार, कणात्मक, चिपिट, स्कम्भीय, स्फटात्मक,  
बहुत भारी । नि.— कपिश बभ्रु (chocolate brown),  
लगभग काली ।

काठिन्य ६-६½

९९ ऋजुदीसिज, समसैकिज orthoaugite, pyroxene  
बहुशः लघु-स्कम्भीय, हलका ।

१०० दीसिज, समसैकिज augite, pyroxene  
हलका ।

१०१ शृंगान्धन, भ्राचूसिज hornblende, amphibole  
हलका ।

ऊपर के तीनों— चूर्णातु भ्राजातु अयस् स्फट्यातु सैकतीय  
(calcium magnesium iron aluminium silicates),  
आहरि काले अथवा द्रोणकाक (raven) के समान काले, बहुशः  
स्कम्भीय ।

काठिन्य ७ और ऊपर

१०२ विक्रान्त (अयश्चूर्णान्तु सैकतीय) garnet (iron-calcium silicate)

समितीय, द्वादशानीक स्फट, भारी ।

१०३ अभिस्पन्दिज tourmaline

देखिए क्रमांक ८१ । लघु या दीर्घ-स्कम्भीय, प्रायः रोखित तल, हलका ।

(व) अवधात्विक, कुठ आवभ्रु

काठिन्य ४ $\frac{१}{२}$ -५ $\frac{१}{२}$

१०४ रंजजारिज (रंजातु जारेय) brookite (titanium oxide)

विभेद रंजारेयिज arkansite

द्विस्तूपीय स्फट, भारी । नि.— हलकी भूरी ।

काठिन्य ६-६ $\frac{१}{२}$

१०५ रंजजारेयिज, अष्टानीकिज (रंजातु जारेय) anatase, octahedrite (titanium oxide)

स्फटित, बहुशः चिपिट (tabular) अथवा सांक्षेत्रिक (prismatic), भारी ।

१०६ रंजारिज (रंजातु जारेय) rutile (titanium oxide)

कणात्मक, सूचीवत्, स्कंभीय, भारी । नि.—हलकी भूरी ।

काठिन्य ७ और ऊपर

१०७ त्रपुजारेयिज (त्रपु जारेय) cassiterite (tin oxide)

नि.—प्रायः रंजारिज (rutile) की अपेक्षा हलकी । बहुत भारी ।

( ड ) प्रायः धूम्र-बभ्रु

काठिन्य २ $\frac{१}{२}$ -४

१०८ चूर्णिज (चूर्णानु प्रांगारीय) calcite (calcium carbonate)  
हलका ।

१०९ चूर्णभ्रांगिज dolomite  
देखिए क्रमांक ६९

काठिन्य ४ $\frac{१}{२}$ -७

११० श्यामिज (स्फट्यानु सैकतीय) kyanite (aluminium  
silicate)  
भारी ।

काठिन्य ७ और ऊपर

१११ धूम्र-स्फटिक (सैकजा) smoky quartz (silica)  
हलका ।

११२ स्फसैजारिज (स्फट्यानु सैकतीय) andalusite (aluminium  
silicate) विभेद प्रस्फसैकिज chiastolite  
प्रायः अन्तरक (core) ही काला होता है । हलका ।

११३ श्यामिज kyanite  
देखिए क्रमांक ११०

२. रंग — भूरे से पीला

(क) भूरा, मटियाला, अनाकार, वृक्काकार अथवा संप्रंजित

काठिन्य १-२

११४ शुल्बारि, गन्धक sulphur

उत्फुल्ल, बहुत हलका ।

११५ कृष्णज (प्रधानतः लोहक जारेय) wad (chiefly manganese oxide)

भारी अथवा हलका । नि.— गहरी भूरी ।

११६ विमृद् (अयोजारेय वाली रंगीन मिट्टी)  
हलका । नि.—लाल, आरक्त बभ्रु ।

काठिन्य  $२\frac{१}{२}$ -४

११७ अयोजारेयिज, रक्त अयोयस्क (अयो-जारेय) hematite, red iron ore (iron oxide)

संघन, मटियाला, वृक्षाकार, चिकना, गोल, भारी ।  
नि.—प्रबदर (cherry) के समान लाल ।

११८ कपिशिज (अय उदजारेय) limonite (iron hydroxide), पंक अयस्क (bog ore), बभ्रु मृत्तिका-अयोश्म (brown clay-iron-stone)

भारी । नि.—आपोत बभ्रु, नहीं तो अयोजारेयिज के समान ।

११९ ताजारिज (ताम्र जारेय) tenorite (copper oxide)  
मटियाला, शल्की, भारी । नि.—काली ।

काठिन्य  $४\frac{१}{२}$  -  $५\frac{१}{२}$

१२० कपिशोपल (जलीयित सैकजा) jaspopal (hydrated silica)  
आरक्त आबभ्रु, हलका ।

१२१ लोहजारिज (प्रधानतः जलीयित लोहक जारेय) psilomelane (chiefly hydrated manganese oxide)

संघन अथवा वृक्षाकार, भारी । नि.—आकाल बभ्रु ।

१२२ किरणीयिज, निरालान्धन (प्रधानतः किरणल किरणीय)  
uraninite, pitchblende (chiefly uranyl uranate)

संघन, वृक्काकार, मटियाला, संपुंजित, बहुत भारी। नि.—  
आबधु काली।

१२३ चूर्णरंजिज (चूर्णातु रंजीय) perovskite (calcium titanate)  
भारी। नि.—आधूसर।

काठिन्य ६-६ $\frac{३}{४}$

१२४ अयो-कपिशमणि (सैकजा) iron-jasper (silica) और अयसिय  
स्फटिक (ferruginous quartz)

हलका।

(ख) आकाल बधु

काठिन्य २ $\frac{३}{४}$  -४

१२५ कुप्यशिज (कुप्यातु शुल्बेय) wurtzite (zinc sulphide)  
अच्छी द्युति, भारी। नि.—आबधु।

१२६ कुप्यातु-अन्धन (कुप्यातु शुल्बेय) zinc-blende (zinc sul-  
phide)

उद्यास के समान द्युति, भारी। नि.—आपीत श्वेत, आरक्त  
बधु।

१२७ अयःप्रांगिज (अयःप्रांगारीय) siderite (iron carbonate)  
प्रायः हलके रंग का, अच्छी द्युति, भारी।

१२८ मलाभ्रक, काला अभ्रक biotite, black mica  
देखिए क्रमांक ९७

१२९ चण्डलोहिज ( अयस् तथा लोहक चण्डीय ) wolframit  
(tungstate of iron and manganese)

कणात्मक, स्कंभीय, चिपिट, बहुत भारी । नि.—कपिश बभ्रु  
प्रायः काली ।

१३० ऋजुदीप्तिज orthoaugite  
हलका ।

१३१ दलसैकिज diallage  
हलका ।

१३२ दीप्तिज, समसैकिज augite, pyroxene

१३३ लवंगिज anthophyllite  
हलका ।

१३४ शृंगान्धन, भ्राचूसिज hornblende, amphibole  
हलका ।

ऊपर के पांचों—चूर्णातु-भ्राजातु-अयस्-स्फट्यातु सैकतीय  
(calcium-magnesium iron aluminium silicates)

१३५ अचूसिज (सजल चूर्णातु-अयस् सैकतीय) lievrite, ilvaite  
(hydrous calcium iron silicate)  
भारी ।

१३६ चूसफासिज (सजल चूर्णातु स्फट्यातु अयस् सैकतीय) epidote  
(hydrous calcium aluminium iron silicate)

स्फटानीकों की लम्बाई में रेखित, स्कम्भीय, बहुशः हरा, हलका ।

काठिन्य ७ और ऊपर

१३७ त्रपुजारेयिज (त्रपु जारेय) cassiterite (tin oxide)

बहुत भारी । नि.—आबभु अथवा आधूसर ।

१३८ स्फायसिज (पैठिक अयस्-स्फट्यातु सैकतीय) staurolite  
(basic iron-aluminium silicate)

स्कम्भीय, भारी ।

१३९ विक्रान्त (चूर्णातु अयस् स्फट्यातु सैकतीय) garnet (calcium  
iron aluminium silicate)

द्वादशानीक स्फट, भारी ।

१४० अभिस्पन्दिज tourmaline

देखिए क्रमांक ८१

(ग) आपीत बभ्र से आरक्त बभ्र

काठिन्य १-२

१४१ शुल्बारि, गन्धक sulphur

प्रायः नांरंग-रक्त, हलका । नि.—पीली ।

काठिन्य २ $\frac{३}{४}$ —४

१४२ रोचसीसिज (सीस रोचीय तथा नीरेय) vanadinite (lead  
vanadate and chloride)

स्कम्भीय एवं सूत्राकार, उद्यास के समान द्युति, बहुत भारी ।  
नि.—आपीत ।

१४३ सीनीनेपिज (सीस नेपालीय तथा नरियेय) mimetite (lead arsenate and chloride)

नालाकार, कली के समान रूप, बहुत भारी । नि.—आश्वेत ।

१४४ हरिसीसिज (सीस भास्वीय तथा नीरियेय) pyromorphite (lead phosphate and chloride)

नालाकार, स्कंभीय, गुच्छाकार, बहुत भारी । नि.—आपीत श्वेत ।

१४५ बभ्रु अभ्रक (अम्ल दहानु-भ्राजानु-स्फट्यानु ऊर्ध्वसैकतीय) phlogopite, brown mica (acid potassium-magnesium aluminium-orthosilicate)

दलमय, भूरा, हलका ।

काठिन्य  $४\frac{१}{२}$ — $५\frac{१}{२}$

१४६ अयोजलिज (अय उदजारेय) goethite (iron hydroxide)

सूचीवत्, शल्की, वृक्षाकार, संघन, संपुंजित, भारी ।

नि.—आबभ्रु पीत ।

१४७ रंजजारिज (रंजानु जारेय) brookite (titanium oxide)

बहुशः पतला चिपिट, भारी । नि.—हलकी भूरी ।

काठिन्य ६— $६\frac{१}{२}$

१४८ रंसिज (चूर्णानु रंजानु सैकतीय) titanite, sphene (calcium titanium silicate)

पृथु चिपिट (flat tabular), हलका ।

१४९ ऋजुदीसिज orthoaugite

प्रायः धात्वीय संभासी द्युति (metallic schiller lustre), हलका ।

१५० दलसैकिज diallage

स्कम्भीय अथवा दलमय, हलका ।

१५१ लवंगिज anthophyllite

हलका ।

ऊपर के तीनों चूर्णितु भ्राजातु स्फट्यातु सैकतीय (calcium magnesium aluminium silicates) हैं ।

१५२ चूस्फलोसिज (लोहक चूस्फासिज) piedmontite (manganese epidote)

कपिश बभ्रु, स्कम्भीय, हलका ।

१५३ चूस्फासिज (सजल चूर्णितु स्फट्यातु अयस् सैकतीय) epidote (hydrous calcium aluminium iron silicate)

काठिन्य ७ और ऊपर

१५४ विक्रान्त garnet

देखिए क्रमांक १०२

१५५ परदिवज [परशु axe; from its sharp edged crystals] axinite [Gk. axine axe]

देखिए क्रमांक २९७

१५६ स्फायसिज staurolite

देखिए क्रमांक १३८

(घ) पर्पटी— मटियाली अथवा शल्की अथवा संघन

काठिन्य १-२

१५७ शुल्बारि, गन्धक sulphur

पीत अथवा आबभ्रु पीत, भिदुर, हलका । नि.— आपीत ।

१५८ हरिताल (नपाली शुल्बेय) orpiment (arsenic sulphide)  
नारंग के समान रंग वाला, निम्बु-पीत, मृदु, हलका । नि.—  
पीली ।

१५९ चूर्णकिरणज (जलीयित चूर्णातु किरणातु भास्वीय) lime-  
uranite, autunite (hydrated calcium uranium phos-  
phate)

शक्ती, गन्धक के समान पीला, चिपिट स्फट, हलका । नि.—  
आपीत ।

१६० पीत गैरिक yellow kaolin = yellow ochre  
हलका ।

काठिन्य २३-४

१६१ मृज्यशिज (मृज्यातु शुल्बेय) greenockite (cadmium sul-  
phide)

मधु के समान पीला अथवा नारंगी के समान रंग, भिदुर,  
भारी । नि.— नारंगी के समान पीली ।

१६२ कपिशिज (अय उदजारेय) limonite (iron hydroxide)  
भारी । नि.— जर के समान भूरी ।

काठिन्य ४३-५३

१६३ कपिशोपल (जलीयित सैकजा) jaspopal (hydrated  
silica)

आरक्त आबधु, हलका ।

१६४ कुप्यांगीयिज (कुप्यातु प्रांगारीय) smithsonite (zinc  
carbonate)

गुच्छाकार, भारी ।

(ड) स्फटित—शुद्ध बसन्ती पीला

काठिन्य १-२

१६५ शुल्बारि, गन्धक (sulphur)

पीला, भिदुर, शंभाभीय भंग, कणात्मक, द्विस्तूपीय, मटि-  
याला, हलका। नि.— पीली।

१६६ हरिताल (नेपाली शुल्बेय) orpiment (arsenic sulphide)

निम्बु पीत से नारंग पीत, कुछ शल्की, चिपिट, कणात्मक,  
हलका। नि.— पीली।

१६७ चूर्णकिराणिज lime-uranite, autunite

देखिए क्रमांक १५९

काठिन्य २ $\frac{१}{३}$ -४

१६८ अयःप्रांगिज (अयः-प्रांगारीय) siderite (iron carbonate)

तिर्यगनीक, फावड़े के समान अनीक, भारी।

१६९ सीसनिपिज (सीस नेपालीय तथा नीरेय) mimetite (lead  
arsenate and chloride)

लघु सांक्षेत्रिक, नालाकार, सूचीवत्, बहुत भारी।

१७० सीससंवर्णिज (सीस संवर्णीय) wulfenite (lead  
molybdate)

आपीत श्वेत, आरक्त, बहुशः चिपिट, बहुत भारी।

१७१ चूर्णतरस्विज (चूर्णातु तरस्वेय) fluorite (calcium fluoride)

घन और भ्रष्टानीक, हलका।

काठिन्य ४ $\frac{1}{2}$ -५ $\frac{1}{2}$

१७२ चूर्णचंडिज (चूर्णातु चंडीय) scheelite (calcium tungstate)

आपीत, पीला, द्विस्तूपीय, बहुत भारी ।

१७३ क्षास्फसैकिज (जलीयित क्षारातु स्फट्यातु सैकतीय) natrolite (hydrated sodium aluminium silicate)

पीत, आपीत, आरक्त, आश्वेत, प्रायः गोलाभीय तथा विकीर्ण समूह, ताराकृति, हलका ।

काठिन्य ६-६ $\frac{1}{2}$

१७४ लोव्यसिज (मुख्यतः लोहक अयस् विडूर सैकतीय) helvite (chiefly manganese iron beryllium silicate)

चतुरनीक, हलका ।

१७५ कणिफिज (भ्राजातु तरख-सैकतीय) chondrodite (magnesium fluor-silicate)

कणात्मक, बहुशः आबधु, हलका ।

काठिन्य ७ और ऊपर

१७६ स्फटिक (सैकजा) quartz (silica)

हलका, पीत और अयसिय स्फटिक ।

१७७ पुष्पराग (स्फट्यातु तरख-सैकतीय) topaz (aluminium fluor-silicate)

भूरा, आश्वेत पीत, आरक्त पीत, हलका ।

(च) स्फटित-लगभग आपीत बधु

काठिन्य १-२

१७८ शुल्बारि, गंधक sulphur  
देखिए क्रमांक १६५

काठिन्य २ $\frac{१}{२}$ -४

१७९ अयःप्रांगिज siderite  
देखिए क्रमांक १६८

१८० सीनीनेपिज mimetite  
देखिए क्रमांक १६९

१८१ रोचसीसिज (सीस रोचीय तथा नीरेय) vanadinite (lead  
vanadate and chloride)  
स्कम्भीय, गुच्छाकार, बहुत भारी ।

१८२ बध्नु अभ्रक phlogopite  
देखिए क्रमांक १४५

काठिन्य ४ $\frac{१}{२}$ -५ $\frac{१}{२}$

१८३ चूर्णचंडिज scheelite  
देखिए क्रमांक १७२

काठिन्य ६-६ $\frac{१}{२}$

१८४ रंजजरेथिज (रंजातु जारेय) anatase (titanium oxide)  
चतुष्कोणीय, द्विस्तूपीय, भारी ।

१८५ चूर्णरंजिज (चूर्णातु रंजीय) perovskite (calcium titanate)  
कणात्मक, भारी ।

१८६ रंसिज (चूर्णातु रंजातु सैकतीय) titanite, sphene (calcium titanium silicate)

स्फान (wedge) के समान आकार, प्रायः शल्की, हलका ।

१८७ विक्रान्तक (चूर्णातु स्फट्यातु पैठिक सैकतीय) vesuvianite (calcium aluminium basic silicate)

कणात्मक, आपीत-बभ्रु, हलका ।

काठिन्य ७ और ऊपर

१८८ त्रपुजारैयिज (त्रपु जारेय) cassiterite (tin oxide)

बहुत भारी ।

१८९ गोमेद (गोमेदातु सैकतीय) zircon (zirconium silicate)

भारी ।

१९० विक्रान्त (चूर्णातु अयस् स्फट्यातु सैकतीय) garnet (calcium iron aluminium silicate)

भारी ।

• (छ) स्फटात्मक— अधिक आपीत बभ्रु

काठिन्य ६-६½

१९१ हरितोपल (भ्राजातु अयस् सैकतीय) olivine (magnesium iron silicate)

कणात्मक, बहुशः आबभ्रु हरि, हलका ।

१९२ चूस्फासिज (चूर्णातु स्फट्यातु अयस् का पैठिक सैकतीय) epidote (calcium aluminium iron basic silicate)

आहरि पीत, हलका ।

(ज) कभी कभी आपीत से आपीत बभु

काठिन्य १-२

१९३ चूर्णशुल्बिज (जलीयित चूर्णातु शुल्बीय) gypsum (hydrated calcium sulphate)

संपुंजित, अभ्रक के समान दलमय, हलका ।

काठिन्य २ $\frac{३}{४}$ -४

१९४ चूर्णिज calcite

देखिए क्रमांक १०८

१९५ चूर्णभ्रांगिज dolomite

देखिए क्रमांक ६९

१९६ भ्राजांगीयिज (भ्राजातु प्रांगारीय) magnesite (magnesium carbonate)

हलका ।

१९७ घनचूर्णिज (चूर्णातु प्रांगारीय) aragonite (calcium carbonate)

हलका ।

१९८ हरिशुल्बिज (हर्यातु शुल्बीय) barite (barium sulphate)

भारी ।

१९९ सीसशुल्बिज anglesite

देखिए क्रमांक ३०३

२०० चूर्णतरस्विज fluorite

देखिए क्रमांक १७१

२०१ पूलिज ( सजल चूर्णातु क्षारातु स्फट्यातु सैकतीय ) stilbite  
(hydrous calcium sodium aluminium silicate)

हलका ।

२०२ सर्पिज serpentine  
देखिए क्रमांक २१८

काठिन्य  $४\frac{१}{३}$  -  $५\frac{१}{३}$

२०३ कुप्यांगीयिज smithsonite  
देखिए क्रमांक १६४

२०४ चूर्णभास्विज apatite  
देखिए क्रमांक २३९

२०५ दचूस्फसिज (दहातु, चूर्णातु, स्फट्यातु का सजल सैकतीय)  
phillipsite (hydrous silicate of potassium, calcium,  
and aluminium)

हलका ।

काठिन्य  $६$  -  $६\frac{१}{३}$

२०६ स्तूपिज (स्फट्यातु क्षारातु सैकतीय और स्फट्यातु चूर्णातु  
सैकतीय का क्षारातु नीरेय और चूर्णातु प्रांगारीय के साथ मिश्र)  
scapolite (mix. of aluminium sodium silicate and  
aluminium calcium silicate with sodium chloride  
and calcium carbonate)

हलका ।

२०७ काचस्नेहिज, स्नेहवर्णिज (प्रधानतः क्षारातु स्फट्यातु सैकतीय)  
nepheline, elaeolite (mainly sodium aluminium  
silicate)

हलका ।

२०८ स्फटिक (सैकजा) quartz (silica)

हलका ।

२०९ गोमेद (गोमेदानु सैकतीय) zircon (zircorium silicate)

भारी ।

२१० स्फसैजारिज andalusite

देखिए क्रमांक ११२

२११ पुष्पराग topaz

देखिए क्रमांक १७७

### ३. रंग —हरा

(क) संपुंजित अथवा मटियाली पर्पटी, शल्की, दलमय अथवा सूत्राकार,

हरा रंग

काठिन्य १-२

२१२ रूपक-कुसुम (जलीयित रूपक नेपालीय) annabergite, nickel bloom (hydrated nickel arsenate)

हरी पर्पटी, मटियाला, हलका । नि.— पाण्डु हरि ।

२१३ ताम्रकिरणिज (जलीयित ताम्र किरणानु भास्वीय) copper uranite, torbernite (hydrated copper uranium phosphate)

मरकत-हरि, चिपिट, शल्की, भारी । नि.— पाण्डु हरि ।

२१४ तालक (जलीयित भ्राजानु सैकतीय) talc (hydrated magnesium silicate)

हलका हरा, मृदु, स्पर्श में साबुन के समान, भ्रक की भांति दलमय, हलका ।

२१५ ताप्रांगीयिज (जलीयित ताम्र प्रांगारीय) malachite  
(hydrated copper carbonate)

मरकत-हरि, संपुंजित, वृक्काकार, भारी । नि.— पाण्डु हरि ।

२१६ तानीरिज (पैठिक ताम्र नीरेय) atacamite (basic copper  
chloride)

मरकत-हरि, संपुंजित, भारी । नि.— पाण्डु हरि ।

२१७ जलतासिज (जलीयित ताम्र सैकतीय) chrysocolla (hydra-  
ted copper silicate)

हरा, संपुंजित, वृक्काकार, हलका ।

२१८ सर्पिज (जलीयित भ्राजातु सैकतीय) serpentine (hydrated  
magnesium silicate)

संपुंजित, प्रायः बिन्दुकित, सूत्राकार, हलका ।

२१९ कुप्यांगीयिज (कुप्यातु प्रांगारीय) smithsonite (zinc  
carbonate)

आहरि, वृक्काकार अथवा गुच्छाकार, भारी ।

२२० हरिताश्म (जलीयित स्फट्यातु ताम्र भास्वीय) turquois  
(hydrated aluminium copper phosphate)

आबधु हरि, संपुंजित, वृक्काकार, हलका । नि.— आहरि ।

हरितमणि (jade) २२१-२२२

२२१ प्रहरिज, समसै किज jadeite, pyroxene

२२२ वृक्किज, भ्राचूसिज nephrite, amphibole

ऊपर की दोनों हरितमणियां दृढ हरे समूह हैं। ये क्षारातु-  
स्फट्यातु और चूर्णातु, अयस् तथा भ्राजातु के सैकतीय हैं।

२२३ चूसफासिज (वैठिक चूर्णातु स्फट्यातु अयस् सैकतीय) epidote  
(basic calcium aluminium iron silicate)

परिवर्तित सृष्ट (changed product) के रूप में संपुंजित।

काठिन्य ७ और ऊपर

२२४ हरिभासिज (सैकजा) plasma (silica)

संपुंजित, पत्तों के समान हरा, हलका।

२२५ हधिरप्रस्तर (सैकजा) bloodstone, heliotrope (silica)

कपिशमणि (jasper) के लाल घन्बों वाला हरिभासिज  
(plasma)।

२२६ हरित्सैकिकज (सैकजा) chrysoprase (silica)

सिक्थस्फट (chalcedony) का हलका, अथवा सेब के समान,  
हरा संपुंजित विभेद।

(ख) हरा, पर्यटी के रूप में प्राप्त, मटियाला, शल्की अथवा संपुंजित

काठिन्य १-२

२२७ पुंजाभ्रिज pinite

अनेकों परिवर्तन-खनिज इसके अन्तर्गत हैं। हरितिज के  
समान।

काठिन्य २ $\frac{1}{2}$ -४

२२८ हरितिज (जलीयित भ्राजातु अयस् स्फट्यातु सैकतीय) chlorite  
(hydrated magnesium iron aluminium silicate)

मटियाला, शल्की, चिपिट, आनील हरि, हलके अथवा गहरे रंग का, हलका ।

- २२९ मन्दापाभ्रक (अम्ल दहातु स्फट्यातु ऊर्ध्व-सैकतीय) sericite (acid potassium aluminium ortho-silicate)  
हलका हरा, सूक्ष्म शल्क, हलका ।

काठिन्य ६-६ $\frac{१}{२}$

- २३० चूर्णसिलिज (अम्ल चूर्णातु स्फट्यातु सैकतीय) prehnite (acid calcium aluminium silicate)  
गोलाकार, आहरि श्वेत, हलका ।

(ग) गहरा हरा, आवभ्र हरा, आवभ्र काला, स्फटात्मक

काठिन्य १-२

- २३१ ताम्रकिरणिज (जलीयित ताम्र किरणातु भास्वीय) copper-uranite, torbernite (hydrated copper uranium phosphate)  
कौशेय, हरा, प्रायः मरकत-हरि, घास जैसा हरा, हलका ।  
नि.—पाण्डु हरि ।

- २३२ तालक (जलीयित भ्राजातु सैकतीय) talc (hydrated magnesium silicate)  
बहुत मृदु, स्पर्श में साबुन के समान, सु-भाजन, दलमय, हलका ।

- २३३ हरितिज chlorite  
देखिये क्रमांक २२८ । पर्णित, अप्रत्यास्थ, अभ्रक के समान झुकाया नहीं जा सकता, हलका ।

- २३४ तानीरिज (ताम्र नीरेय) atacamite (copper chloride)  
मरकत-हरि, आकाल हरि, भारी । नि.—सेब के समान हरी ।
- २३५ चूर्णतरस्विज (चूर्णातु तरस्वेय) fluorite (calcium fluoride)  
आहरि, घन और अष्टानीक, हलका ।
- २३६ हरिसीसिज (सीस भास्वीय तथा नीरेय) pyromorphite  
(lead phosphate and chloride)  
हरा, बभ्रु-हरि, स्कम्भीय, नालाकार । उद्यास जैसी चमक  
इसकी विशेषता है । बहुत भारी । नि.—आपीत श्वेत ।
- २३७ सीनीनेपिज (सीस नेपालीय तथा नीरेय) mimetite (lead  
arsenate and chloride)  
आपीत हरि, अन्यथा हरिसीसिज जैसा । उद्यास जैसी चमक  
इसकी विशेषता है । बहुत भारी ।
- २३८ स्फभास्विज (जलीयित स्फट्यातु भास्वीय) wavellite (hy-  
drated aluminium phosphate)  
आपीत हरि, सूचीवत्, विकीर्ण, हलका ।
- काठिन्य ४३-५३
- २३९ चूर्णभास्विज (चूर्णातु भास्वीय तथा नीरेय अथवा तरस्वेय)  
apatite (calcium phosphate and chloride or fluo-  
ride)  
विविध रंग, षट्पार्श्विक अनुप्रस्थ छेद । उद्यास जैसी चमक  
इसकी विशेषता है । हलका ।
- २४० तासैकिज (जलीयित ताम्र सैकतीय) diopase (hydrated  
copper silicate)  
मरकत-हरि, तिर्यगनीक, हलका ।

२४१ रंसिज (चूर्णातु रंजातु सैकतीय) titanite, sphene (calcium titanium silicate)

हलका, स्फान (wedge) के समान आकार, विन्दुकित ।

२४२ भ्राचूसैकिज, समसैकिज diopside, pyroxene

हलका हरा, लघु-स्कम्भीय, हलका ।

२४३ तन्विज, भ्राचूसिज actinolite, amphibole

भाजन, स्कम्भीय, विकीर्ण तन्तुमय । हलका ।

ऊपर के दोनों चूर्णातु भ्राजातु अयस् सैकतीय (calcium magnesium iron silicates) हैं ।

२४४ हरितोपल olivine

देखिए क्रमांक १९१

२४५ विक्रान्तक (जलीयित चूर्णातु स्फट्यातु सैकतीय) vesuvianite (hydrated calcium aluminium silicate)

रेखित, लघु-सांक्षेत्रिक, हलका ।

२४६ चूसफासिज (पैठिक चूर्णातु स्फट्यातु अयस् सैकतीय) epidote (basic calcium aluminium iron silicate)

आपीत हरि से प्रावपीतहरि (pistachio green), रेखित, दीर्घ-स्कम्भीय, हलका ।

२४७ चूसफोर्ध्वसिज (अम्ल चूर्णातु स्फट्यातु सैकतीय) prehnite (acid calcium aluminium silicate)

लघु-स्कम्भीय, दलमय वेहमवत् पुंज, हलका ।

काठिन्य ७ और ऊपर

विक्रान्त (garnet) २४८-२४९

कणात्मक, द्वादशानीक ।

२४८ दारुलिताश्म (चूर्णातु स्फट्यातु सैकतीय) grossularite (calcium aluminium silicate)

हलका हरा ।

२४९ वचूसिज (चूर्णातु वर्णातु सैकतीय) uvarovite (calcium chromium silicate)

भारी, मरकत के समान हरा ।

२५० वैडूर्य, मरकत (विडूर स्फट्यातु सैकतीय) beryl, emerald (beryllium aluminium silicate)

षट्पांश्वक, मरकत के समान हरा, हलका ।

२५१ हेम-वैडूर्य (विडूर स्फट्यातु) chrysoberyl (beryllium aluminate)

चिपिट, स्फम्भीय, षट्पांश्वक दिखाई देता है, युग्मित (twinned), भारी ।

२५२ अभिस्पन्दिज tourmaline

देखिए क्रमांक ८१

हरा विभेद, रेखित, त्रिकोण अनुप्रस्थ छेद (trigonal cross-section), हलका ।

(घ) हलका हरा अथवा हरा, स्फटात्मक

काठिन्य १-२

२५३ तालक talc

देखिए क्रमांक २३२

काठिन्य २-२½

२५४ सैन्धव (क्षारातु नीरेय) rook salt (sodium chloride)

लवण के समान स्वाद, हलका ।

काठिन्य २३-४

२५५ हरिप्रांगीयिज (हर्यातु प्रांगारीय) witherite (barium carbonate)

भारी ।

२५६ चूर्णतरखिज fluorite  
देखिए क्रमांक २३५

२५७ मन्दतापाभ्रक sericite  
देखिए क्रमांक २२९

काठिन्य ४३-५३

२५८ चूर्णभास्विज apatite  
देखिए क्रमांक २३९

२५९ कुप्यांगीयिज smithsonite  
भारी, देखिए क्रमांक १६४

२६० टाचूसिज (पैठिक चूर्णातु टांकण सैकतीय) datolite (basic calcium boron silicate)  
हलका ।

काठिन्य ६-६३

२६१ क्षारिज (क्षारातु स्फट्यातु सैकतीय और क्षारातु नीरेय) sodalite (sodium aluminium silicate and sodium chloride)

हलका ।

२६२ क्षास्फसिज (क्षारातु स्फट्यातु सैकतीय और क्षारातु शुल्बीय) nosean (sodium aluminium silicate and sodium sulphate)

हलका ।

- २६३ स्तूपिज scapolite  
देखिए क्रमांक २०६
- २६४ काचस्नेहिज, स्नेहवर्णिज (क्षारातु स्फट्यातु सैकतीय) nepheline, elaeolite (sodium aluminium silicate)  
हलका ।
- २६५ भ्राचूसैकिज diopside  
देखिए क्रमांक २४२
- २६६ लघुस्फसैकिज (लघ्वातु स्फट्यातु सैकतीय) spodumene (lithium aluminium silicate)  
हलका ।
- २६७ दस्फसैकिज, अणुप्रवणिज (दहातु स्फट्यातु सैकतीय) amazon stone, amazonite, microcline (potassium aluminium silicate)  
स्फतीय, हलका ।
- काठिन्य ७ और ऊपर
- २६८ टांकिज (भ्राजातु टांकीय तथा नीरेय) boracite (magnesium borate and chloride)  
हलका हरा ।

## ४. रंग — नीला

(क) नीला, संपुंजित, मटियाला, संघन, गुच्छाकार

काठिन्य १-२

- २६९ ताम्रिशिज (ताम्रिक शुल्बेय) covellite (cupric sulphide)  
संपुंजित, क्षोदमय, नीले से काला, अवघात्विक द्युति, भारी ।

नि.— सीसे जैसी धूसर, काली ।

काठिन्य २ $\frac{1}{2}$ —४

२७० अयोभास्विज (जलीयित अयो-भास्वीय) vivianite (hydrated iron phosphate)

मटियाला, निनील-नील, आहरि, हलका । नि.— आनलि श्वेत ।

२७१ नीलताम्रिज (जलीयित ताम्र प्रांगारीय) azurite (hydrated copper carbonate)

गाढ़ा नीला, संपुंजित, संघन, चिपिट अथवा तिर्यग्बर्गिक, भारी । नि.— पाण्डु नीली ।

काठिन्य ४ $\frac{1}{2}$ —५ $\frac{1}{2}$

२७२ नभोनीलिज (जलीयित स्फटयातु भ्राजातु भास्वीय) lazulite (hydrated aluminium magnesium phosphate)

सुंदर नीला, संपुंजित, संघन, हलका ।

काठिन्य ६—६ $\frac{1}{2}$

२७३ हरिताश्म (जलीयित स्फटयातु सैकतीय) turquois (hydrated aluminium silicate)

सुंदर नीला, हरा, संपुंजित, हलका । नि.— आहरि ।

(ख) गाढ़े नीले से आनील-काला, स्फटित

काठिन्य २—२ $\frac{1}{2}$

२७४ सैन्धव rock salt

देखिए क्रमांक २५४

२७५ नीलताम्रिज azurite

देखिए क्रमांक २७१

२७६ चूर्णतरस्विज (चूर्णातु तरस्वेय) fluorite (calcium fluoride)  
बहुरंगी, गहरा नील-हरि, घन, अष्टानीक, सु-भाजन, हलका ।

काठिन्य ६-६ $\frac{१}{२}$

२७७ रंजजारेयिज (रंजातु जारेय) anatase (titanium oxide)

आनील काला, चिपिट, नुकीले स्तूपीय स्फट, भारी ।

२७८ क्षारिज sodalite

देखिए क्रमांक २६१

२७९ चूर्णक्षुसिज (क्षारातु स्फट्यातु सैकतीय और चूर्णातु  
शुल्बीय) hauyne (sodium aluminium silicate and  
calcium sulphate)

घन, शंखाकार, हलका ।

२८० हर्यानीलिज, क्षार-भ्राचूसिज (क्षारातु-स्फट्यातु-अयो-भ्राजातु  
सैकतीय) glaucophane, soda-amphibole (sodium-  
aluminium-iron-magnesium silicate)

गाढ आकाल नील, सूचीवत्, हलका ।

काठिन्य ७ और ऊपर

२८१ नीलिज (भ्राजातु स्फट्यातु सैकतीय) cordierite = iolite  
(magnesium aluminium silicate)

नीला, षट्पार्श्विक, हलका ।

२८२ जम्बुस्फट (सैकजा) amethyst (silica)  
जामनी, हलका ।

२८३ कुखविन्द (स्फट्यातु जारेय) corundum (aluminium oxide)  
विभेद शनिप्रिय (sapphire) । भारी ।

२८४ वैडूर्य, हरितानील वैडूर्य (विडूर स्फट्यातु सैकतीय) beryl,  
aquamarine (beryllium aluminium silicate)  
षट्पाईर्विक अनुप्रस्थ छेद, समुद्र-नील, हलका ।

(ग) बहुशः हलका नीला

काठिन्य २ $\frac{1}{2}$ -४

२८५ चूर्णिज calcite

देखिए क्रमांक १०८

२८६ घनचूर्णिज aragonite

देखिए क्रमांक १९७

२८७ अजलिज (चूर्णातु शुल्बीय) anhydrite (calcium sulphate)  
हलका ।

२८८ हरिशुल्बिज barite

देखिए क्रमांक १९८

२८९ शोशुल्बिज (शोणातु शुल्बीय) celestite (strontium  
sulphate)

हलका नभोनील, चिपिट, स्फुम्भीय अथवा समान विमा  
(dimension) वाले स्फट, भारी ।

२९० स्फभास्विज (जलीयित स्फट्यातु भास्वीय) wavellite  
(hydrated aluminium phosphate)

विकीर्ण, तन्तुमय, हलका ।

२९१ अलाभ्रक zinnwaldite

देखिए क्रमांक ३८८

काठिन्य ४ $\frac{१}{२}$ -५ $\frac{१}{२}$

२९२ चूर्णभास्विज apatite

देखिए क्रमांक २३२

२९३ इयामिज (स्फटयातु सैकतीय) kyanite (aluminium silicate)

हलका नीला, फलकमय, भारी । अन्वायाम काठिन्य ४ $\frac{१}{२}$ ;  
आयामानुलंब काठिन्य ७ ।

काठिन्य ६-६ $\frac{१}{२}$

२९४ काचस्नेहिज, स्नेहवर्णिज (क्षारातु स्फटयातु सैकतीय)  
nepheline, elaeolite (sodium aluminium silicate)

हलका ।

काठिन्य ६ $\frac{१}{२}$ -७

२९५ परश्विज (चूर्णातु, अयस्, लोहक, स्फटयातु तत्त्वों का टांक-  
सैकतीय) axinite (boro-silicate of calcium-iron-  
manganese-aluminium)

जामनी, लौंग के समान भूरा, सूचवित्, हलका ।

काठिन्य ७ और ऊपर

२९६ टांकिज boracite

देखिए क्रमांक २६८

२९७ इयामिज kyanite

देखिए क्रमांक २९३ (अन्वायाम काठिन्य ४ $\frac{१}{२}$ ) ।

२९८ पुष्परंग (स्फट्यातु तर-लैकतीय) topaz (aluminium fluo-silicate)

हलका नीला, स्फग्भीय, हलका ।

२९९ अभिस्पर्दिज tourmaline  
देखिप क्रमांक ८१

## ५. रंग — लाल

(क) आरक्त बभ्रु से आपीत बभ्रु

काठिन्य २ $\frac{1}{2}$ —४

३०० कुप्यातु अंधन (कुप्यातु शुल्बेय) zinc blende (zinc sulphide)

उद्यास अथवा पविकी के समान चमक, भारी ।

नि.—आपीत श्वेत, आरक्त बभ्रु ।

३०१ कुप्यशिज (कुप्यातु शुल्बेय) wurtzite (zinc sulphide)  
भारी । नि.—आबभ्रु ।

३०२ अयःप्रांगिज (अयः-प्रांगारीय) siderite (iron carbonate)  
भारी ।

३०३ सीसशुल्बिज (सीस शुल्बीय) anglesite (lead sulphate)  
अच्छी द्युति, हलका बभ्रु-पीत, बहुत भारी ।

काठिन्य ४ $\frac{1}{2}$ —५ $\frac{1}{2}$

३०४ चूर्णचंडिज (चूर्णातु चंडीय) scheelite (calcium tungstate)

नुकीले स्तूपान्तों वाले चिपिट स्फट, बहुत भारी ।

- ३०५ रंजारिज (रंजातु जारेय) rutile (titanium oxide)  
लघु-स्कंभीय अथवा वर्तुलाकार, भारी । नि.— हलकी भूरी ।
- ३०६ रंजजारेयिज (रंजातु जारेय) anatase (titanium oxide)  
चिपिट अथवा तीक्ष्ण-स्तूपान्त, भारी ।
- ३०७ विक्रान्तक (जलीयित चूर्णातु स्फट्यातु सैकतीय) vesuvianite  
(hydrated calcium aluminium silicate)  
स्कंभीय अथवा मोटे चिपिट, हलका ।
- काठिन्य ७ और ऊपर
- ३०८ अयसिय कपिशमणि (सैकजा) ferruginous jasper (silica)  
हलका ।
- ३०९ इन्द्रगोप (सैकजा) carnelian (silica)  
हलका ।
- ३१० गोमेद (गोमेदातु सैकतीय) zircon (zirconium silicate)  
तीक्ष्ण-स्तूपान्त स्कंभीय स्फट, भारी ।
- ३११ प्रपुजारेयिज (प्रपु जारेय) cassiterite (tin oxide)  
रंजारिज के समान किंतु बहुत भारी । नि.— आबधु,  
आधूसर ।

(ख) गहरा लाल

काठिन्य १-२

- ३१२ मनःशिल (नेपाली शुल्बेय) realgar (arsenic sulphide)  
पीला रंग, अरुण, किंतु प्रायः आपीत, संपुंजित, मट्टियाला,  
चिपिट अथवा स्कंभीय । नि.— नारंग रक्त ।

३१३ हिंगुल (पारद शुल्बेय) cinnabar (mercury sulphide)  
इन्द्रगोप-रक्त, शोण-रक्त, हिंगुल-रक्त, आनील धूसर, बहुशः  
संपुंजित, मटियाला भी, बहुत भारी । नि.— हिंगुल-रक्त ।

काठिन्य २ $\frac{३}{४}$ -४

३१४ कुप्यातु-अंधन (कुप्यातु शुल्बेय) zinc blende (zinc sulphide)

पद्मराग के समान लाल, भारी ।

३१५ रजतेनपशिज (रजत शुल्ब-नेपालित) proustite (silver sulph-arsenite)

इन्द्रगोप-रक्त, स्फटात्मक अथवा संघन, बहुत भारी । नि.—  
रक्त, आपीत रक्त ।

३१६ रंजशिज (रजत शुल्बांजनित) pyrargyrite (silver sulph-antimonite)

पारेषित प्रकाश में लाल, परावर्तित प्रकाश में सीस-धूसर,  
स्फटात्मक या संघन, बहुत भारी । नि.— आनीलारुण रक्त ।

३१७ ताम्रिज (ताम्र जारेय) cuprite (copper oxide)

इन्द्रगोप-रक्त अथवा आरक्त धूसर, घन, संघन, बहुत भारी ।  
नि.—लाल ।

३१८ कुप्यजारेयिज (कुप्यातु जारेय) zincite (zinc oxide)

रुधिर के समान लाल, बहुशः कणात्मक, बहुत भारी । नि.—  
आपीत रक्त ।

३१९ सीससंवर्णिज (सीस संवर्णयि) wulfenite (lead molybdate)

३२० रोचसीलिज (सीस रोच्यीय तथा नरियेय) vanadinite (lead vanadate and chloride)

नारंग रक्त, बहुत भारी ।

काठिन्य ४ $\frac{1}{2}$ -५ $\frac{1}{2}$

३२१ अयोजारेयिज (अयो-जारेय) hematite (iron oxide)

संपुंजित, क्षोदमय, गुच्छाकार, विकीर्ण, सूत्राकार । नि.—  
प्रबदर (cherry) के समान लाल । मृदु, भारी, मटियाला ।  
मृत्तिका (clay) से मिलाने पर हलका ।

काठिन्य ६-६ $\frac{1}{2}$

३२२ कपिशोपल (जलीयित सैकजा) jaspopal (hydrated silica  
संघन, रुधिर के समान लाल, हलका ।

३२३ रंजारिज (रंजातु जारेय) rutile (titanium oxide)

ईंट जैसा लाल, और प्रायः सूचवित्, भारी । नि.— हलकी  
भूरी ।

३२४ कणिकिज तथा भ्रातसिज (जलीयित भ्राजातु सैकतीय) chon-  
droidite and humite (hydrated magnesium silicate)  
पतला, स्फटात्मक, कणात्मक, हलका ।

काठिन्य ७ और ऊपर

३२५ स्फटिक (सैकजा) quartz (silica); यथा—अयसिय कपिश-  
मणि (ferruginous jasper), पाटल स्फटिक (rose quartz),  
इन्द्रगोप (carnelian), कपिशमणि ।  
हलका ।

३२६ गोमेद (गोमेदातु सैकतीय) zircon (zirconium silicate)  
लाल, भारी ।

३२७ कुरुधिन्द, पद्मराग (स्फट्यातु जारेय) corundum, ruby  
(aluminium oxide)

३२८ कण्टकिज (भ्राजातु स्फट्यातु जरिय) spinel (magnesium aluminium oxide)

पद्मराग के समान लाल, जम्बु-रक्त, भारी ।

विक्रान्त (garnet) ३२९-३३१

३२९ अग्निविक्रान्त ( भ्राजातु स्फट्यातु सैकतीय ) pyrope (magnesium aluminium silicate)

रुधिर के समान लाल, भारी ।

३३० जम्बुरक्तिज (अयस् स्फट्यातु सैकतीय) almandite (iron aluminium silicate)

जम्बु-रक्त, भारी ।

३३१ राडुरतिज (चूर्णातु स्फट्यातु सैकतीय) hessonite (calcium aluminium silicate)

आरक्त पीत, भारी ।

(ग) प्रायः हलका लाल

काठिन्य १-२

३३२ रुधिरिज (जलीयित केत्वातु नेपालीय) erythrine, cobalt bloom (hydrated cobalt arsenate)

आडू के फूलों के समान लाल, प्रायः मटियाला, हलका ।

नि.— पाण्डु आपद्म ।

काठिन्य २-४

३३३ लोहांगिज (लोहक प्रांगारीय) rhodochrosite (manganese carbonate)

मांस-रक्त, हलका अथवा भारी ।

३३४ चूस्फलोसिज, लोहक चूस्फासिज (पैठिक चूर्णातु स्फट्यातु लोहक सैकतीय) piedmontite, manganese epidote (basic calcium aluminium manganese silicate)

आकाल-रक्त, जम्बु, स्कम्भीय, हलका ।

३३५ लोस्फचूसिज, लोहक चूस्फसैकिकज (पैठिक चूर्णातु स्फट्यातु लोहक सैकतीय) thulite, manganese zoisite (basic calcium aluminium manganese silicate)

आनील रक्त, गुलाबी लाल, स्कम्भीय, हलका ।

३३६ लोसैकिकज (लोहक सैकतीय) rhodonite (manganese silicate)

गुलाबी लाल, स्कम्भीय, भारी ।

काठिन्य ७ और ऊपर

३३७ स्फटिक (सैकजा) quartz (silica)

हलका ।

३३८ कण्टकिज spinel

देखिए क्रमांक ३२८

३३९ अभिस्पन्दिज, रक्तशोभिज tourmaline, rubellite

देखिए क्रमांक ८१

(घ) लाल, किन्तु प्रायः पारदर्शी अथवा पारभासी

काठिन्य १-२

३४० चूर्णशुल्बिज, भासाचूर्ण (जलीयित चूर्णातु शुल्बीय) gypsum, alabaster (hydrated calcium sulphate)

हलका ।

३४१ चूर्णनेपिज pharmacolite  
देखिए क्रमांक ३६७

काठिन्य २-२३

३४२ सैन्धव (क्षारातु नीरेय) rock salt (sodium chloride)  
हलका ।

काठिन्य २ $\frac{३}{४}$ -४

३४३ चूर्णिज calcite  
देखिए क्रमांक १०८

३४४ अयःप्रांगिज (अयःप्रांगारीय) siderite (iron carbonate)  
जारित (oxidised), भारी ।

३४५ घनचूर्णिज aragonite  
देखिए क्रमांक १९७

३४६ हरिशुल्बिज barite  
देखिए क्रमांक १९८

३४७ चूर्णतरस्विज (चूर्णातु तरस्वेय) fluorite (calcium fluoride)  
हलका ।

३४८ दधनीरिज (जलीयित दहातु भ्राजातु नीरेय) carnallite  
(hydrated potassium magnesium chloride)  
हलका ।

३४९ पूलिज, जलसैकतिज stilbite, zeolite  
देखिए क्रमांक २०१

३५० स्फचूसैकिज, जलसैकतिज (सजल चूर्णातु स्फट्यातु सैकतीय)  
heulandite, zeolite (hydrous calcium aluminium  
silicate)  
हलका ।

३५१ चूर्णभास्विज apatite

देखिए क्रमांक २३९

३५२ अपपर्णिज, जलसैकतिज (सजल दहातु चूर्णितु सैकतीय)  
apophyllite, zeolite (hydrous potassium calcium  
silicate)

हलका ।

३५३ क्षास्फसैकिज, जलसैकतिज (सजल क्षारातु स्फट्यातु सैकतीय)  
natrolite, zeolite (hydrous sodium aluminium  
silicate)

हलका ।

३५४ चूक्षास्फसिज, जलसैकतिज (सजल चूर्णितु क्षारातु स्फट्यातु  
सैकतीय) chabazite, zeolite (hydrous calcium sodium  
aluminium silicate)

हलका ।

३५५ रत्नोपल (जलीयित सैकजा) opal (hydrated silica)

इसके बहुत से विभेद हैं । हलका ।

३५६ ऋजुदलिज, स्फतीय (दहातु स्फट्यातु सैकतीय) orthoclase,  
felspar (potassium aluminium silicate)

हलका ।

३५७ अणुप्रवणिज, स्फतीय (दहातु स्फट्यातु सैकतीय) microcline,  
felspar (potassium aluminium silicate)

हलका ।

३५८ तिरोदलिज, स्फतीय ( क्षारातु चूर्णातु स्फट्यातु सैकतीय )  
plagioclase, felspar ( sodium calcium aluminium  
silicate )

हलका ।

३५९ मन्दविद्युतिज ( सजल क्षारातु स्फट्यातु सैकतीय ) analcite  
(hydrous sodium aluminium silicate)

हलका ।

३६० काचस्नेहिज (क्षारातु स्फट्यातु सैकतीय) nepheline (sodium  
aluminium silicate)

हलका ।

३६१ स्तूपिज scapolite

देखिए क्रमांक २०६

काठिन्य ७ और ऊपर

३६२ कपिशमणि (सैकजा) jasper (silica)

हलका ।

३६३ स्फटिक (सैकजा) quartz (silica)

हलका ।

३६४ स्फसैजारिज andalusite

देखिए क्रमांक ११२

## ६. रंग — श्वेत अथवा आधूसर पीत

(क) श्वेत अथवा आधूसर पीत, मटियाला, संघन, सूक्ष्म-कणात्मक,  
आश्चुताश्मिक (stalactitic), अनाकार पर्पटी

- ३६५ नेपजारेयिज (नेपाली जारेय) arsenolite (arsenic oxide)  
नेपाली के अयस्कों पर क्षोदमय अथवा केशों के सदृश  
पर्पटी, भारी ।
- ३६६ चूर्णशुल्बिज, भासाचूर्ण (जलीयित चूर्णातु शुल्बीय) gypsum,  
alabaster (hydrated calcium sulphate)  
प्रायः आरक्त, तैलवत् अथवा मन्द द्युति, हलका ।
- ३६७ चूर्णनेपिज (जलीयित चूर्णातु नेपालीय) pharmacolite  
(hydrated calcium arsenate)  
नेपाली-अयस्कों पर आश्वेत पर्पटी, हलका ।
- ३६८ तिकातुनीरेयिज (तिकातु नीरेय) sal ammoniac (ammo-  
nium chloride)  
पर्पटी रूप में पाया जाता है, स्वाद कटु-लवण जैसा, हलका ।
- ३६९ रजतनीरेयिज (रजत नीरेय) cerargyrite (silver chloride)  
संघन, वृक्काकार अथवा पर्पटी-रूप, प्रायः आनील धूसर,  
बहुत भारी ।
- ३७० तालक, स्वफेनाश्म, शैलखटी (जलीयित भ्राजातु सैकतीय)  
talc, soapstone, steatite (hydrated magnesium  
silicate)  
स्पर्श में साबुन के समान, मृदु, हलका ।
- ३७१ प्रमृद् (जलीयित स्फट्यातु सैकतीय) kaolin (hydrated  
aluminium silicate)  
मटियाला, स्पर्श में मृदु अथवा साबुन के समान, हलका ।

- ३७२ चूर्णिज (चूर्णातु प्रांगारीय) calcite (calcium carbonate)  
चूर्णप्रस्तर के समान संपुंजित, आश्चुताश्मिक (stalactitic),  
कलायाश्मिक (pisolitic), अण्डाश्मिक (oolitic), खदिया,  
हलका ।
- ३७३ भ्राजांगीयिज (भ्राजातु प्रांगारीय) magnesite (magnesium  
carbonate)  
संघन, श्वेत, कभी कभी आपीत समूह, हलका ।
- ३७४ घनचूर्णिज (चूर्णातु प्रांगारीय) aragonite (calcium carbo-  
nate)  
आश्चुताश्मिक (stalactitic), कलायाश्मिक (pisolitic),  
हलका ।
- ३७५ जलकुप्यांगिज (जलीयित कुप्यातु प्रांगारीय) hydrozincite  
(hydrated zinc carbonate)  
दूध के समान श्वेत अथवा आपीत श्वेत, मटियाला अथवा  
संपुंजित, पर्पटी, आश्चुताश्मिक (stalactitic) भी, भारी ।
- ३७६ फेनिज (जलीयित भ्राजातु सैकतीय) sepiolite (hydrated  
magnesium silicate)  
समुद्र-फेन, सूक्ष्म मटियाला वयन, मृद्वत्, संपुंजित,  
ग्रन्थिमय, मृदु, हलका ।

- ३७७ कुप्यांगीयिज (कुप्यातु प्रांगारीय) smithsonite (zinc car-  
bonate)

श्वेत, पीत, धूसर, आनील धूसर, कोशामय, वृक्षाकार, शङ्खाकार, आश्चुताश्मिक (stalactitic), गुच्छाकार, पर्यटी, भारी ।

३७८ सैकुण्डियज (जलीयित कुण्यातु सैकतीय) hemimorphite (hydrated zinc silicate)

सूक्ष्म स्फटों का पंखे के समान समूह, हलका ।

काठिन्य ५ $\frac{1}{2}$ -६ $\frac{1}{2}$

३७९ रत्नोपल (opal) के भिन्न प्रकार (जलीयित सैकजा hydrated silica)

अनाकार, गुच्छाकार, वृक्षाकार, ग्रन्थिमय ।

काठिन्य ७ और ऊपर

३८० सिक्थस्फट (सैकजा) chalcedony (silica)

संघन, गुच्छाकार, आश्चुताश्मिक (stalactitic), दलमय, वृक्षाकार, ग्रन्थिमय, चिपिट, हलका ।

३८१ शृंगप्रस्तर (सैकजा) hornstone (silica)

हलका ।

३८२ वह्नयदम (सैकजा) flint (silica)

हलका ।

(ख) श्वेत अथवा आधूसर पीत, दलमय, मौक्तिक द्युति

काठिन्य १-२

३८३ भ्राजलिज (भ्राजातु उदजारेय) brucite (magnesium hydroxide)

हलका ।

३८४ चूर्णशुल्बिज, स्फटाचूर्ण (अभ्रकमय आचूर्ण) gypsum, selenite  
(micaceous gypsum)

दलमय परन्तु भिदुर, हलका ।

३८५ टांकाभ्लिज (टांकिक अभ्रक) sassolite (boric acid)

बहुत मृदु, शल्की, बहुत हलका ।

३८६ तालक talc

देखिए क्रमांक २३२

काठिन्य २ $\frac{३}{४}$ -४

३८७ अभ्रिज (मुख्यतः अभ्रक दहातु स्फट्यातु सैकतीय) muscovite  
(mainly acid potassium aluminium silicate)

सामान्य रंगहीन अभ्रक, हलका ।

३८८ अलाभ्रक (अयो-लघुजा अभ्रक) zinnwaldite (iron-lithia  
mica)

हलका ।

३८९ पूलिज stilbite

देखिए क्रमांक २०१

काठिन्य ४ $\frac{३}{४}$ -५ $\frac{३}{४}$

३९० अपपर्णिज apophyllite

देखिए क्रमांक ३५२

(ग) श्वेत तथा आधूसर पीत, चिपिट, लघु-स्वम्भीय,  
कणात्मक, संघन, धात्विया-सदृश (spathic)

काठिन्य १-२

३९१ नेपजारेयिज arsenolite

देखिए क्रमांक ३६५

३९२ अंजजारेयिज (अंजन जारेय) senarmontite (antimony oxide)

भारी ।

३९३ चूर्णशुल्बिज (जलीयित चूर्णातु शुल्बीय) gypsum (hydrated calcium sulphate)

हलका ।

३९४ टंकण (जलीयित क्षारातु टांकीय) borax (hydrated sodium borate)

बहुत हलका ।

३९५ भ्रातिभिज (जलीयित तिक्तातु भ्राजातु भास्बीय) struvite (hydrated ammonium magnesium phosphate)

शवपेटिका (coffin) के समान, हलका ।

काठिन्य २-२ $\frac{१}{२}$

३९६ सैन्धव (क्षारातु नीरेय) rock salt (sodium chloride) लवण जैसा स्वाद, हलका ।

३९७ दहनीरेयिज (दहातु नीरेय) sylvite (potassium chloride) घन, कड़वा, बहुत हलका ।

काठिन्य २ $\frac{३}{४}$ -४

३९८ दभ्रनीरिज carnallite

देखिए क्रमांक ३४८

३९९ चूर्णिज (चूर्णातु प्रांगारीय) calcite (calcium carbonate)

तिर्यगनीक भाजना, हलका ।

४०० चूर्णभ्रांगिज dolomite

देखिए क्रमांक ४६८

४०१ भ्राजांगीयिज (भ्राजातु प्रांगारीय) magnesite (magnesium carbonate)

तिर्यगनीक भाजन, हलका ।

४०२ घनचूर्णिज (चूर्णातु प्रांगारीय) aragonite (calcium carbonate)

षट्पार्श्विक अनुप्रस्थ छेद, कूट-षट्कोण (pseudo-hexagonal), हलका ।

४०३ हरिप्रांगीयिज (हर्यातु प्रांगारीय) witherite (barium carbonate)

षट्पार्श्विक अनुप्रस्थ छेद, कूट-षट्कोण, भारी ।

४०४ शोणांगीयिज (शोणातु प्रांगारीय) strontianite (strontium carbonate)

षट्पार्श्विक अनुप्रस्थ छेद, कूट-षट्कोण, भारी ।

४०५ सीसांगीयिज (सीस प्रांगारीय) cerussite (lead carbonate)

षट्पार्श्विक अनुप्रस्थ छेद, कूट-षट्कोण, बहुत भारी ।

४०६ अजलिज (चूर्णातु शुल्बीय) anhydrite (calcium sulphate)

ऋजुतिर्यग्वर्गिक किन्तु घन-सदृश, हलका ।

४०७ क्षास्फातिज (क्षारातु स्फट्यातु तरस्वेय) cryolite (sodium aluminium fluoride)

हलका ।

४०८ हरिशुल्बिज barite

देखिए क्रमांक १०८

४०९ शोशुल्बिज celestite

देखिए क्रमांक २८९

४१० सीसगुल्बिज anglesite

देखिए क्रमांक ३०३:

४११ चूर्णतरस्विज (चूर्णातु तरस्वेय) fluorite (calcium fluoride)  
हलका ।

काठिन्य ४ $\frac{१}{२}$ —५ $\frac{३}{४}$

४१२ चूर्णभास्विज apatite

देखिए क्रमांक २३९

४१३ चूर्णचण्डिज (चूर्णातु चण्डीय) scheelite (calcium tung-  
state)

बहुत भारी ।

४१४ अपपर्णिज apophyllite

देखिए क्रमांक ३५२

४१५ चूक्षास्फसिज chabazite

देखिए क्रमांक ३५४

४१६ दचूस्फसिज, जलसैकतिज phillipsite, zeolite

देखिए क्रमांक २०५

४१७ दहस्फसिज, जलसैकतिज (सजल हर्यातु दहातु स्फटघातु सैक-  
तीय) harmotome, zeolite (hydrous barium potas-  
sium aluminium silicate)

काकार अन्तःप्रवेशी युग्म (cruciform penetration  
twins), हलका ।

४१८ आजसैकिज, समसैकिज (आजातु सैकतीय) enstatite, pyro-  
xene (magnesium silicate)

हलका ।

४१९ टाचूसिज (पैठिक चूर्णातु टांकण सैकतीय) datolite (basic calcium boron silicate)

हलका ।

४२० सैकुपियिज hemimorphite

देखिए क्रमांक ३७८

काठिन्य ६-६ $\frac{१}{३}$

४२१ भ्राजा (भ्राजातु जारेय) periclase (magnesium oxide, native magnesia)

भयानीक कण, प्रायः आहरि, भारी ।

४२२ मन्दविद्युतिज analcite

देखिए क्रमांक ३५९

४२३ श्वेतसैकिज (दहातु स्फटयातु सैकतीय) leucite (potassium aluminium silicate)

हलका ।

४२४ क्षाररेज (क्षारातु नारेय सहित क्षारातु स्फटयातु सैकतीय) sodalite (sodium aluminium silicate with sodium chloride)

हलका ।

४२५ क्षास्फसिज (क्षारातु शुल्शीय सहित क्षारातु स्फटयातु सैकतीय) nosean (sodium aluminium silicate with sodium sulphate)

भस्म-धूसर, हलका ।

४२६ काचस्नेहिज (क्षारातु स्फटयातु सैकतीय) nepheline (sodium aluminium silicate)

षट्पादिविक, हलका ।

४२७ भ्राचूसैकिज, समसैकिज (चूर्णातु भ्राजातु सैकतीय) diopside, pyroxene (calcium magnesium silicate)

स्कम्भीय, हलका ।

४२८ चूससैकिज (पैठिक चूर्णातु स्फटयातु सैकतीय) zoisite (basic calcium aluminium silicate)

हलका ।

४२९ अणुप्रवाणिज, दहातु स्फतीय (दहातु स्फटयातु सैकतीय) microcline, potash felspar (potassium aluminium silicate)

४३० ऋजुदलिज, दहातु स्फतीय (दहातु स्फटयातु सैकतीय) orthoclase, potash felspar (potassium aluminium silicate)

हलका ।

४३१-४३२

स्फशासैकिज, तिरोदली स्फतीय (क्षारातु स्फट्यातु सैकतीय) albite, plagioclase felspar (sodium aluminium silicate)

स्फचूसैकिज, तिरोदली स्फतीय (चूर्णातु स्फट्यातु सैकतीय) anorthite, plagioclase felspar (calcium aluminium silicate)

बिभेद varieties

अल्पदलिज oligoclase

धूसराश्मिज andesine

वर्णलीलिज labradorite

स्फटिकानूर्ध्विज bytownite

४३३ स्तूपिज scapolite

देखिए क्रमांक २०६

स्फशासैकिज (albite) तथा स्फचूसैकिज (anorthite) के व्यूहाणुओं (molecules) के मिश्र (mixture)

४३४ हीरा (प्रांगार) diamond (carbon)  
हलका ।

४३५ स्फटिक (सैकजा) quartz (silica)  
हलका ।

४३६ गोमेद (गोमेदातु सैकतीय) zircon (zirconium silicate)  
चतुष्कोण अनुप्रस्थ छेद, भारी ।

४३७ कुरुविन्द (स्फट्यातु जारेय) corundum (aluminium  
oxide)  
नालाकार, भारी ।

४३८ टांकिज (भ्राजातु टांकीय तथा नीरेय) boracite (magnesium  
borate and chloride)  
अष्टानीक, हलका ।

४३९ स्फसैजारिज (स्फट्यातु सैकतीय) andalusite (aluminium  
silicate)  
चतुःपार्श्विक अनुप्रस्थ छेद; कूट-चतुष्कोण, वास्तव में  
ऋजुतिर्यग्वर्ग; हलका ।

४४० वैडूर्य (विडूर स्फट्यातु सैकतीय) beryl (beryllium alumi-  
nium silicate)  
षट्पार्श्विक स्फट, हलका ।

(घ) श्वेत अथवा आधूसर श्वेत, तन्तुमय अथवा चौड़े, स्कम्भीय,  
कभी कभी कौशेय-यति

काठिन्य १-२

४४१ चूर्णशुल्बिज (जलीयित चूर्णातु शुल्बीय) gypsum (hydrated calcium sulphate)

तन्तुमय काशुकचूर्णज (satinspar) की कौशेय-द्युति होती है, हलका।

काठिन्य २ $\frac{१}{२}$ -४

४४२ सीसांगीयिज (सीस प्रांगारीय) cerussite (lead carbonate) बहुत भारी।

४४३ स्फभास्विज (जलीयित स्फट्यातु भास्वीय) wavellite (hydrated aluminium phosphate)

विकीर्ण तन्तुमय, हलका।

४४४ पुलिज (पूल sheaf; so called from its occurring in sheaflike aggregations), जलसैकतिज stilbite, zeolite देखिए क्रमांक २०१

४४५ सर्पिज, अदह (जलीयित भ्राजातु सैकतीय) serpentine, asbestos (hydrated magnesium silicate) तन्तुमय, हलका।

काठिन्य ४ $\frac{३}{४}$ -५ $\frac{३}{४}$

४४६ इयामिज (स्फट्यातु सैकतीय) kyanite (aluminium silicate) विस्तृत-स्कंभीय अथवा तन्तुमय, भारी।

४४७ क्षास्फसैकिज, जलसैकतिज (सजल क्षारातु स्फट्यातु सैकतीय) natrolite, zeolite (hydrous sodium aluminium silicate)

तन्तुमय विकीर्ण सूत्रियां, हलका।

४४८ चूस्फसिज, जलसैकतिज (सजल चूर्णातु स्फट्यातु सैकतीय)  
scolecite, zeolite (hydrous calcium aluminium  
silicate)

तन्तुमय विकीर्ण सूचियां, हलका ।

४४९ चूर्णसैकतिज (चूर्णातु सैकतीय) wollastonite (calcium sili-  
cate)

विस्तृत-स्कम्भीय, हलका ।

काठिन्य ६-६३

४५० स्तूपिज scapolite

देखिए क्रमांक २०६ । दीर्घ सांक्षेत्रिक ।

४५१ लवंगिज (भ्राजातु सैकतीय) anthophyllite (magnesium  
silicate)

स्कम्भीय और तन्तुमय, धूसर, हलका ।

४५२ चूभासिज (चूर्णातु भ्राजातु सैकतीय) tremolite (calcium  
magnesium silicate)

सूचियां अथवा विस्तृत-स्कम्भीय, हलका ।

४५३ चूस्फसैकतिज (पैठिक चूर्णातु स्फट्यातु सैकतीय) zoisite  
(basic calcium aluminium silicate)

भस्म-धूसर, दीर्घ-स्कम्भीय, हलका ।

४५४ स्फसिज (स्फट्यातु सैकतीय) sillimanite (aluminium  
silicate)

तन्तुमय, हलका ।

४५५ झ्यामिज (स्फट्यातु सैकतीय) kyanite (aluminium silicate)

तन्तुमय और विस्तृत-स्कम्भीय, भारी ।

### ७. रंगहीन अथवा जलवत् स्वच्छ स्फट

(क) रंगहीन अथवा जलवत् स्वच्छ स्फट,

घनों अथवा अष्टानीकों के समान

काठिन्य १-२

४५६ नेपजारेयिज (नेपाली जारेय) arsenolite (arsenic oxide)  
अष्टानीक स्फट, भारी ।

४५७ अंजजारेयिज (अंजन जारेय) senarmontite (antimony oxide)

अष्टानीक स्फट, भारी ।

काठिन्य २-२ $\frac{३}{४}$

४५८ दहनीरेयिज sylvite  
देखिए क्रमांक ३९७

४५९ सैन्धव (क्षारातु नीरेय) rock salt (sodium chloride)  
घन, लवणवत् स्वाद, हलका ।

काठिन्य २ $\frac{३}{४}$ -४

४६० चूर्णतरस्विज (चूर्णातु तरस्वेय) fluorite (calcium fluoride)  
घन अथवा अष्टानीक, हलका ।

काठिन्य  $4\frac{1}{2}$  -  $4\frac{1}{2}$

४६१ मन्दविद्युतिज analcite

बहुशः घन अथवा द्वादशानीक । देखिए क्रमांक ३५२

४६२ क्षारिज (क्षारातु नीरेय सहित क्षारातु स्फट्यातु सैकतीय)  
sodalite (sodium aluminium silicate with sodium chloride)

प्रायः द्वादशानीक, परन्तु घन भी, हलका ।

काठिन्य ६-६ $\frac{1}{2}$

४६३ भ्राजा (भ्राजातु जारेय) periclase (magnesium oxide)

प्रायः अष्टानीक, कणात्मक भी, भारी ।

काठिन्य ७ और ऊपर

४६४ हीरा (प्रांगार) diamond (carbon)

गोल, कणात्मक, प्रायः अष्टानीक, कठिनतम ज्ञात वस्तु,  
हलका ।

४६५ टांकिज (भ्राजातु टांकीय तथा नीरेय) boracite (magnesium borate and chloride)

घन, हलका ।

(ख) स्फट प्रायः घनवत् दिखाई देते हैं

काठिन्य १-२

४६६ भ्राजलिज brucite

देखिए क्रमांक ३८३

४६७ चूर्णिज (चूर्णातु प्रांगारीय) calcite (calcium carbonate)  
अच्छा तिर्यगनीक भाजन, कभी कभी श्व-दन्ताकार  
(dog-toothed form), स्कम्भीय, षट्पार्श्विक स्फट, चिपिट  
भी, हलका ।

४६८ चूर्णभ्रांगिज (चूर्णातु भ्राजातु प्रांगारीय) dolomite (calcium  
magnesium carbonate)  
अच्छा तिर्यगनीक भाजन, हलका ।

४६९ भ्राजांगीयिज (भ्राजातु प्रांगारीय) magnesite (magnesium  
carbonate)  
अच्छा तिर्यगनीक भाजन, हलका ।

४७० चूर्णभास्विज (चूर्णातु भास्वीय तथा नीरेय अथवा तरस्वेय) apa-  
tite (calcium phosphate and chloride or fluoride)  
स्कम्भीय, मोटे चिपिट, षट्पार्श्विक स्फट, हलका ।

४७१ अपपर्णिज, जलसैकतिज (सजल दहातु स्फाटय सैकतीय)  
apophyllite, zeolite (hydrous potassium aluminous  
silicate)  
अच्छा भाजन, स्तूपीय अग्र, चतुःपार्श्विक अनुप्रस्थ छेद,  
हलका ।

४७२ चूभास्फसिज, जलसैकतिज (सजल चूर्णातु क्षारातु स्फटघातु  
सैकतीय) chabazite, zeolite (hydrous calcium sodium  
aluminium silicate)

प्रायः स्फट जो मिलकर स्वस्तिकाकार होते हैं, तिर्यगनीक, हलका ।

काठिन्य ६-६½

४७३ काचस्नेहिज (क्षारातु स्फटयातु सैकतीय) nepheline (sodium aluminium silicate)

षट्पार्श्विक, स्कम्भीय, तैल-द्युति, सांक्षेत्रिक भाजन, हलका ।

काठिन्य ७ और ऊपर

४७४ स्फटिक (सैकजा) quartz (silica)

आयताकार, सांक्षेत्रिक अनीक जिन पर अनुप्रस्थ रेखाएं दिखाई देती हैं, तीक्ष्ण अग्र, हलका ।

४७५ कुरुविन्द (स्फटयातु जारेय) corundum (aluminium oxide)

प्रायः नालाकार, षट्पार्श्विक, भारी ।

४७६ वैडूर्य (विडूर स्फटयातु सैकतीय) beryl (beryllium aluminium silicate)

षट्पार्श्विक, स्कम्भीय, चपटे अग्र, हलका ।

(ग) स्फट दीर्घित, तन्तुमय अथवा सूचीवत्

काठिन्य १-२

४७७ चूर्णशुल्बिज (जलीयित चूर्णांतु शुल्बीय) gypsum (hydrated calcium sulphate)

मोटे चिपिट, चपटे अथवा सांक्षेत्रिक अथवा भिदुर सूचीवत् स्फट, उत्कृष्ट भाजन, हलका ।

४७८ तालक (जलीयित भ्राजातु सैकतीय) talc (hydrated magnesium silicate)

दलमय, अन्नक के समान परन्तु भिदुर, उत्कृष्ट भाजन, अति-  
मृदु, स्पर्श में साबुन के समान, हलका ।

काठिन्य २ $\frac{1}{2}$ -४

४७९ घनचूर्णिज (चूर्णातु प्रांगारीय) aragonite (calcium carbo-  
nate)

छः सांक्षेत्रिक अनीकों वाले कुन्ताकार अथवा दीर्घ-स्कम्भीय  
अथवा षट्पाईवक स्फट, हलका ।

४८० हरिप्रांगीयिज (हर्यातु प्रांगारीय) witherite (barium carbo-  
nate)

प्रायः षट्पाईवक, तीक्ष्ण अग्र, भारी ।

४८१ शोणांगीयिज (शोणातु प्रांगारीय) strontianite (strontium  
carbonate)

कुन्ताकार अग्रों वाले सूचीवत् स्फट, भारी ।

४८२ सीसांगीयिज (सीस प्रांगारीय) cerussite (lead carbonate)  
सूचीवत्, दलमय, षट्पाईवक, आयताकार अनीक, बहुत  
भारी ।

४८३ अजलिज (चूर्णातु शुल्बीय) anhydrite (calcium sulphate)  
कणात्मक, हलका ।

४८४ हरिशुल्बिज (हर्यातु शुल्बीय) barite (barium sulphate)  
तिर्यगनीक, सांक्षेत्रिक, त्रिपिट, कण्टाग्र, भारी, श्वेतायस-मय  
(marcasite श्वेतायस), भारी ।

४८५ शोशुल्बिज (शोणातु शुल्बीय) celestite (strontium sul-  
phate)

स्कम्भीय, सांक्षेत्रिक, भारी ।

४८६ सीसशुल्बिज anglesite

लघु-स्कम्भीय, चिपिट, तीक्ष्णाग्र स्फट ।

४८७ पूलिज, जलसैकतिज (सजल चूर्णातु क्षारातु स्फटयातु सैकतीय)  
stilbite, zeolite (hydrous calcium sodium aluminium  
silicate)

मोटे चिपिट, सूचीवत् अथवा स्कम्भीय स्फटों के स्कम्भीय  
अथवा गुच्छवत् पुंज, हलका ।

४८८ अभ्रिज muscovite

देखिए क्रमांक ३८७

काठिन्य  $४\frac{1}{2}$  -  $५\frac{1}{2}$

४८९ सैकुप्यिज (जलीयित कुप्यातु सैकतीय) hemimorphite  
(hydrated zinc silicate)

पंखे के समान आकार, और कभी कभी चिपिट, हलका ।

४९० क्षास्फसैकिज, जलसैकतिज (सजल क्षारातु स्फटयातु सैकतीय)  
natrolite, zeolite (hydrous sodium aluminium  
silicate)

सूचीवत्, विकीर्ण, हलका ।

४९१ चूस्फसिज, जलसैकतिज (सजल चूर्णातु स्फटयातु सैकतीय)  
scolecite, zeolite (hydrous calcium aluminium  
silicate)

स्कम्भीय अथवा सूच्याकार, चतुःपार्श्विक अनुप्रस्थ छेद,  
हलका ।

४९२ टाचूसिज (पैठिक चूर्णातु टांकण सैकतीय) datolite (basic calcium boron silicate)

हलका ।

४९३ दचूसफसिज phillipsite

देखिए क्रमांक २०५ । स्वस्तिकाकार युग्मन और कभी कभी स्कम्भीय, हलका ।

४९४ दहसफसिज harmotome

देखिए क्रमांक ४१७

४९५ श्यामिज (स्फट्यातु सैकतीय) kyanite (aluminium silicate)

विस्तृत-स्कम्भीय, दो भिन्न दिशाओं में भिन्न भिन्न काठिन्य, भारी ।

काठिन्य ६-६ $\frac{३}{४}$

४९६ भ्राचूसैकिज, समसैकिज (चूर्णातु भ्राजातु अयस् सैकतीय) diopside, pyroxene (calcium magnesium iron silicate)

लघु-स्कम्भीय, कभी कभी चतुःपाश्वीय, बहुतसी भाजन-रेखाएं, हलका ।

४९७ ऋजुदलिज, दहातु स्फतीय (दहातु स्फट्यातु सैकतीय) orthoclase, potash felspar (potassium aluminium silicate)

सुन्दर भाजन, लघु-स्कम्भीय अथवा चिपिट, अन्तःप्रवेशी युग्मन, हलका ।

४९८ स्फक्षसैकिज, विक्षार स्फतीय (मुख्यतः क्षारातु स्फट्यातु सैकतीय) albite, soda felspar (mainly sodium aluminium silicate)

उत्कृष्ट भाजन, कभी कभी भाजन और बहुसंदिष्ट युग्मों क कारण रेखाएं तथा पट्टियां दिखाई देती हैं। स्कंभीय अथवा चिपिट, हलका।

काठिन्य ७ और ऊपर

४९९ पुष्पराग topaz

स्कंभीय, अग्रों में बहुत से अनीक (face), हलका।

५०० श्यामिज kyanite

देखिए क्रमांक ४९५

\* \* \*



## प्रथम परिशिष्ट

### खनिज-सूची

( खनिजों के नामों के आगे क्रमांक दिए गए हैं )

actinolite 243	anthophyllite 133, 151, 451
alabaster 340, 366	antimonite 29
alamandite 330	antimony 17
albite 431, 498	apatite 204, 239, 258, 292, 351, 412, 470
allemontite 20	apophyllite 352, 390, 414, 471
amalgam 14	aquamarine 284
amazonite 267	aragonite 197, 286, 345, 374, 402, 479
amazon stone 267	argentite 32, 45
amethyst 282	arkansite 104
amphibole 101, 134, 222, 243, 280	arsenic 24, 33
analcite 359, 422, 461	arsenolite 365, 391, 456
anatase 105, 184, 277, 306	arsenopyrite 22, 27
andalusite 112, 210, 364, 439	asbestos 445
andesine 431, 432	asphalt 91
anglesite 199, 303, 410, 486	atacamite 216, 234
anhydrite 287, 406, 483	augite 78, 100, 132
annabergite 212	autunite 159, 167
anorthite 432	

axinite 155, 295  
 azurite 271, 275  
 barite 198, 288, 346, 408, 484  
 basaltic augite 78  
 basaltic hornblende 79  
 beryl 250, 284, 440, 476  
 biotite 65, 97, 128  
 bismuth 11  
 bismutite 23  
 black mica 65, 128  
 blende 66, 126, 300, 314  
 bloodstone 225  
 bloom 212, 332  
 bog ore 118  
 bole 116  
 boracite 268, 296, 438, 465  
 borax 394  
 bornite 3  
 bournonite 42, 47  
 braunite 60, 75, 87  
 breithauptite 2  
 brookite 73, 104, 147  
 brown clay-ironstone 118  
 brown mica 145  
 brucite 383, 466  
 bytownite 431-432  
 calcite 108, 194, 285, 343, 372,  
 399, 467  
 carnallite 348, 398  
 carnelian 308, 325  
 cassiterite 58, 71, 107, 137, 188,  
 311  
 celestite 289, 409, 485  
 cerargyrite 369  
 cerussite 405, 442, 482  
 chabazite 354, 415, 472  
 chalcedony 226, 380  
 chalcocite 30, 46  
 chalcopyrite 6  
 chiastolite 112  
 chloanthite 25  
 chlorite 228, 233  
 chondrodite 175, 324  
 chromite 55  
 chrysoberyl 251  
 chrysocolla 217  
 chrysoprase 226  
 cinnabar 37, 313  
 clay-ironstone 118  
 coal 91  
 cobalt bloom 332  
 cobaltite 12  
 copper 1  
 copper pyrite 6  
 copper uranite 213, 231  
 cordierite 281  
 corundum 283, 327, 437, 475  
 covellite 48, 269  
 cryolite 407  
 cuprite 35, 317

datolite 260, 419, 492  
diallage 131, 150  
diamond 434, 464  
diopside 242, 265, 427, 496  
diopase 240  
dolomite 69, 109, 195, 400,  
468  
elaeolite 207, 264, 294  
emerald 250  
enstatite 418  
epidote 136, 152, 153, 192, 223,  
246, 334  
erythrine 332  
felspar 356-358, 429-432, 497,  
498  
ferruginous jasper 308, 325  
ferruginous quartz 124, 176  
flint 382  
fluorite 171, 200, 235, 256, 276,  
347, 411, 460  
franklinite 57  
galena 38  
garnet 80, 102, 139, 154, 190,  
248, 249, 329-331  
gersdorffite 26  
glucophane 280  
goethite 146  
gold 10  
graphite 44, 90  
greenookite 161  
grossularite 248  
gypsum 193, 340, 366, 384,  
393, 441, 477  
harmotome 417, 494  
hausmannite 52, 86  
hauyne 279  
heliotrope 225  
helvite 174  
hematite 54, 117, 321  
hemimorphite 378, 420, 489  
hessonite 331  
heulandite 350  
hornblende 79, 101, 134  
hornstone 381  
humite 324  
hydrozincite 375  
hypersthene 77  
ilmenite 56  
ilvaite 82, 135  
iolite 281  
iron-jasper 124  
iron ore 117  
iron-stone 118  
jade 221, 222  
jadeite 221  
jasper 124, 308, 325, 362  
jaspopal 120, 163, 322  
kaolin 160, 371  
kyanite 110, 113, 293, 297,  
446, 455, 495, 500

**labradorite** 431-432  
**lazulite** 272  
**leucite** 423  
**leucopyrite** 28  
**lievrite** 82, 135  
**lime uranite** 159, 167  
**limonite** 118, 162  
**lollingite** 28  
**magnesite** 196, 373, 401, 469  
**magnetic pyrite** 5  
**magnetite** 61  
**malachite** 215  
**manganese epidote** 152, 334  
**manganese zoisite** 335  
**manganite** 51, 85  
**marcasite** 9, 484  
**mercury** 18  
**mica** 65, 128, 145  
**microcline** 267, 357, 429  
**millerite** 7  
**mimetite** 143, 169, 180, 237  
**mispickel** 22  
**molybdenite** 36, 92  
**muscovite** 387, 488  
**nagyagite** 31  
**native antimony** 17  
**native arsenic** 24, 33  
**native copper** 1  
**native bismuth** 11  
**native gold** 10  
**native mercury** 18  
**native platinum** 15  
**native silver** 13  
**natrolite** 173, 353, 447, 490  
**nepheline** 207, 264, 294, 360,  
 426, 473  
**nephrite** 222  
**niccolite** 4  
**nickel bloom** 212  
**nosean** 262, 425  
**ochre** 160  
**octahedrite** 105  
**oligoclase** 431-432  
**olivine** 191, 244  
**opal** 355, 379  
**orpiment** 158, 166  
**orthoaugite** 99, 130, 149  
**orthoclase** 356, 430, 497  
**periclase** 421, 463  
**perovskite** 96, 123, 185  
**pharmacolite** 341, 367  
**phillipsite** 205, 416, 493  
**phlogopite** 145, 182  
**piedmontite** 152, 334  
**pinite** 227  
**pitchblende** 68, 94, 95, 122  
**plagioclase** 358  
**plagioclase felspar** 431-432  
**plasma** 224  
**platinum** 15

polianite 89  
 potash felspar 429, 430, 497  
 prehnite 230, 247  
 proustite 315  
 psilomelane 74, 88, 121  
 pyrargyrite 39, 316  
 pyrite 5, 6, 8  
 pyrolusite 43, 49, 63, 84  
 pyromorphite 144, 236  
 pyrope 329  
 pyroxene 99, 100, 132, 221,  
 242, 418, 427, 496  
 pyrrhotite 5  
 quartz 70, 111, 124, 176, 208,  
 325, 337, 363, 435, 474  
 realgar 312  
 red iron ore 117  
 rhodochrosite 333  
 rhodonite 336  
 rock salt 254, 274, 342, 396,  
 459  
 rose quartz 325  
 rubellite 339  
 ruby 327  
 rutile 40, 59, 72, 106, 107, 305,  
 323  
 sal ammoniac 368  
 salt rock 254, 274, 342, 396,  
 459  
 sapphire 283  
 sassolite 385  
 satinspar 441  
 scapolite 206, 263, 361, 433,  
 450  
 scheelite 172, 183, 304, 413  
 scolecite 448, 491  
 selenite 384  
 senarmonite 392, 457  
 sepiolite 376  
 sericite 229, 257  
 serpentine 202, 218, 445  
 siderite 127, 168, 179, 302, 344  
 sillimanite 454  
 silver 13  
 smaltite 21  
 smithsonite 164, 203, 219, 259,  
 377  
 smoky quartz 70, 111  
 soapstone 370  
 soda-amphibole 280  
 soda felspar 498  
 sodalite 261, 278, 424, 462  
 sphene 148, 186, 241  
 spinel 328, 338  
 spodumene 266  
 staurolite 138, 156  
 steatite 370  
 stibnite 29  
 stilbite 201, 349, 389, 444, 487  
 strontianite 404, 481

struvite 395  
sulphur 114, 141, 157, 165, 178  
sylvanite 19, 41  
sylvite 397, 458  
tale 214, 232, 253, 370, 386,  
478  
tenorite 62, 93, 119  
tetrahedrite 34, 50  
thulite 335  
titanite 148, 186, 241  
topaz 177, 211, 298, 499  
torbernite 213, 231  
tourmaline 81, 103, 140, 252,  
299, 339  
tremolite 452  
turquoise 220, 273  
ullmannite 16  
uraninite 68, 94, 95, 122  
uranite 159, 167, 213, 231  
uvarovite 249  
vanadinite 142, 181, 320  
vesuvianite 187, 245, 307  
vivianite 270  
wad 64, 83, 115  
wavellite 238, 290, 443  
witherite 255, 403, 480  
wolframite 53, 76, 98, 129  
wollastonite 449  
wulfenite 170, 319  
wurtzite 67, 125, 301  
yellow kaolin 160  
yellow ochre 160  
zeolite 349, 350, 352-354, 414-  
417, 444, 447, 448, 471, 472,  
487, 490, 491, 494  
zinc-blende 66, 126, 300, 314  
zincite 318  
zinnwaldite 291, 388  
zircon 189, 209, 310, 326, 436  
zoisite 335, 428, 453

## द्वितीय परिशिष्ट

### खनिजसंबन्धी वर्णनात्मक शब्दावलि

आंग्ल-हिन्दी

acicular सूचीवत्, सूई जैसा	blackish green आकाल हरि
acute नुकीले	blackish grey धूसराकाल
acute pyramidal crystals नुकीले स्तूपीय स्फट	blackish red आकाल रक्त bladed फलकमय
acute pyramidal terminations नुकीले स्तूपान्त	blood red रुधिर के समान लाल
acute pyramids तीक्ष्ण स्तूप, नुकीले स्तूप	blue नीला
adamantine पक्की	bluish आनील
aggregate समूह	bluish black आनील काल
alteration-product परिवर्तन-खनिज	bluish green आनील हरि
amorphous अनाकार	bluish white आनील श्वेत
apple-green सेब के समान हरा	botryoidal गुच्छाकार
arsenic ore नेपाली अयस्क	bouquet-like aggregate गुच्छवत् पुंज
ash-grey भस्म-धूसर	brass yellow पीतल जैसा पीला, पित्तल-पीत
barrel-shaped नालाकार	brick-red ईंट जैसा लाल
bi-pyramidal द्विस्तूपीय	brittle भिडुर
black काला	'broad चौड़े, विस्तृत

broad-columnar विस्तृत-स्तम्भीय  
 bronze yellow कांसे जैसा पीला,  
 कांस्य-पीत  
 brown भूरा  
 brownish आबन्धु  
 brownish black आबन्धु काला  
 brownish green आबन्धु हरि  
 brownish red रक्ताबन्धु  
 brownish yellow आबन्धु पीत  
 brown-yellow बन्धु-पीत  
 budded appearance कली के समान  
 रूप  
 cellular कोशामय  
 chalk खडिया  
 chamber-like aggregates वेदमवत्  
 पुंज  
 changed product परिवर्तित सृष्ट  
 characteristic विशेषता  
 cherry प्रबदर  
 cherry red प्रबदर रक्त  
 chestnut brown न्यवरक्तपीत  
 chiefly प्रधानतः  
 chocolate brown न्यवरक्तपीत,  
 कपिशबन्धु  
 chocolate colour कपिश बन्धु  
 circular वर्तुलाकार  
 citrine पीतस्फटीय  
 clay मृत्तिका  
 clay-like मृदवत्  
 cleavage भाजन

cleavage lines भाजन-रेखाएं  
 clove brown लौंग के समान भूरा  
 cochineal-red इन्द्रगोप-रक्त  
 coffin शवपेटिका  
 colourless रंगहीन  
 columnar स्तम्भीय  
 compact संघन  
 comparative तुलनात्मक  
 comparative specific gravity  
 तुलनात्मक आपेक्षिक भार  
 conchoidal शंखाभीय  
 conchoidal appearance शंखाकार  
 conchoidal fracture शंखाभीय भंग  
 concretionary संघित  
 copper-red ताम्र-रक्त, तबि जैसा लाल  
 core आन्तरक  
 cross-like twinning स्वस्तिकाकार  
 युग्मन  
 cross section अनुप्रस्थ छेद  
 cruciform स्वस्तिकाकार  
 cruciform formation स्वस्तिक के  
 समान रचना  
 cruciform penetration twins  
 स्वस्तिकाकार अन्तःप्रवेशी युग्म  
 crystal स्फट  
 crystalline स्फटात्मक  
 cube n. घन  
 cubic cleavage घन भाजन  
 dark गहरा  
 dark blue गहरा नीला

decomposed विभङ्ग  
 dimension विमा  
 dodecahedron द्वादशानीक  
 dog-toothed form इवदन्ताकार  
 dull मंद  
 dull lustre मन्द बुति  
 earthy मटियाला  
 earthy texture मटियाला बयन  
 efflorescent उत्फुल्ल  
 elastic प्रत्यास्थ  
 elongated दीर्घित  
 emerald green मरकत हरि  
 ending with acute pyramids  
 तीक्ष्ण स्तूपान्त  
 ends अग्र  
 equi-dimensional समान विमा  
 वाले  
 face अनीक  
 fan-like aggregate पंखे के समान  
 समूह  
 felspar स्फतीय  
 ferruginous quartz अयसिय  
 स्फटिक  
 fibrous तन्तुमय  
 filiform सूत्राकार  
 fine-grained सूक्ष्म-कणात्मक  
 fine scales सूक्ष्म शक  
 flat tabular पृथु चिपिट  
 flesh red मांस-रक्त  
 fluid तरल

foliated पर्णित  
 formation रचना  
 four-sided चतुःपार्श्विक  
 four-sided cross section चतुः-  
 पार्श्विक अनुप्रस्थ छेद  
 fracture भंग  
 fresh अपरिवर्तित  
 general surface colour सामान्य  
 पृष्ठ रंग ( सा. र. )  
 gold-yellow सुवर्ण-पीत  
 good cleavage सु-भाजन  
 good lustre अच्छी बुति  
 granular कणात्मक  
 grass green घास जैसा हरा  
 green हरा  
 greenish आहरि  
 greenish black आहरि काला  
 greenish blue नीलाहरि  
 greenish white आहरि श्वेत  
 greenish yellow आहरि पीला  
 greyish आधूसर  
 greyish white आधूसर श्वेत  
 hardest known substance  
 कठिनतम ज्ञात वस्तु  
 hardness काठिन्य  
 heavy भारी, गुरु  
 hedron अनीक  
 high उच्च, ऊंचा  
 high specific gravity उच्च  
 आपेक्षिक भार

**honey yellow** मधु के समान पीला  
**horizontal** अनुप्रस्थ  
**horizontal striations** अनुप्रस्थ  
 रेखाएं  
**included** अन्तर्गत  
**in crosses** स्वस्तिकाकार  
**incrustation colour** पर्पटी-रंग  
 ( प. र. )  
**interpenetration** twinning  
 अन्तःप्रवेशी युग्मन  
**iron black** लोहे जैसा काला  
**isometric** समितीय  
**lamellar** दलमय  
**lead grey** सीस जैसा धूसर  
**leaf green** पत्तों के समान हरा  
**lemon-yellow** निम्बु-पीत  
**light** लघु, हलका  
**light brown** हलका भूरा  
**light colour** हलका रंग  
**light copper red** हलका ताम्र-रक्त  
**light or dark coloured** हलके  
 अथवा गहरे रंग वाला  
**lime-stone** चूर्ण-प्रस्तर  
**long columnar** दीर्घ स्तम्भीय  
**long prismatic** दीर्घ सक्षिप्रिक  
**lustre** श्रुति  
**malleable** कुह्य  
**marcasite** श्वेतायस  
**massive** संपुंजित  
**metallic** धातु-सदृश

**metallic schiller lustre** धात्विक  
 संभासी श्रुति  
**milk white** दूध के समान श्वेत  
**mixture** मिश्र  
**molecule** म्यूहाणु  
**morning-red** अरुण  
**mostly** बहुशः  
**needle-shaped** सूज्याकार  
**nodular** ग्रंथिमय  
**not elastic** अप्रत्यास्थ  
**octahedron** अष्टानीक  
**octahedron grains** अष्टानीक कण  
**often** प्रायः  
**oily** तैलवत्  
**oolitic** अण्डाक्षिक  
**orange red** नारंग रक्त  
**ore** अयस्क  
**orthorhombic** ऋजुतिर्यन्वर्ग, ऋजुतिर्य-  
 र्गिक  
**oxidised** जारित  
**pale** पाण्डु  
**parallel to length** अन्वायाम  
**pearly lustre** मौक्तिक श्रुति  
**penetration twins** अन्तःप्रवेशी युग्म  
**perpendicular to length**  
 आयामानुलम्ब  
**pisolitic** कलायाक्षिक  
**pistachio green** प्रावपीतहरि  
**pointed** कण्टाग्र, तीक्ष्ण  
**pointed ends** तीक्ष्ण अग्र

polysynthetic बहुसंश्लिष्ट  
 polysynthetic twins बहुसंश्लिष्ट युग्म  
 porcelain चीन-मृत्ता  
 porous रन्धी  
 powdery क्षोदमय  
 prismatic सांक्षेत्रिक  
 prismatic face सांक्षेत्रिक अनीक  
 pseudo-cubic कूट-घन  
 pseudo-hexagonal कूट-षट्कोण  
 pseudo-tetragonal कूट-चतुष्कोण  
 pure शुद्ध  
 purplish आनीलरूप  
 pyramidal स्तूपीय  
 pyramidal terminations स्तूपान्त, स्तूपीय अग्र  
 quartz स्फटिक  
 radiated विकीर्ण  
 radiated needles विकीर्ण सूचियां  
 raven द्रोणकाक  
 raven black द्रोणकाक के समान काला  
 rectangular आयताकार  
 rectangular face आयताकार अनीक  
 red लाल, रक्त  
 reddish आरक्त  
 reddish blue नीला रक्त  
 reddish brown आरक्त बधु  
 reddish brownish आरक्त आबधु  
 reddish grey आरक्त घूसर  
 reflected परावर्तित

reniform बृक्काकार  
 resinous lustre उचास के समान  
 बुति, उचास जैसी बुति  
 rhombic तिर्यग्बर्गिक  
 rhombohedral तिर्यगनीक  
 rhombohedral cleavage तिर्यगनीक  
 भाजना  
 rhombohedric तिर्यगनीक  
 rounded गोल  
 ruby पचराग  
 ruby-red पचराग के समान लाल  
 rust मण्डूर  
 sapphire शनिप्रिय  
 scaly शक्की  
 scarlet-red शोण-रक्त  
 schiller संभासी  
 schillerisation संभासन  
 sea-blue समुद्र-नील  
 sea-froth समुद्र-फेन  
 sheaf पूल  
 shell-form शंखाकार  
 short columnar लघु स्तम्भीय  
 short prismatic लघु सांक्षेत्रिक  
 silky lustre कौशेय बुति  
 silver-white रजत-श्वेत, चांदी के  
 समान श्वेत  
 silver-white with a reddish hue  
 आरक्त रजत-श्वेत, लाल झलक लिए  
 हुए चांदी का रंग  
 six-sided षट्पाश्विक

six-sided cross section षट्पार्श्विक  
 अनुप्रस्थ छेद  
 sky-blue नमोनील  
 smooth चिकना  
 soapy feel स्पर्श में साबुन के समान  
 soft मृदु  
 spathic धातुव्या-सदृश  
 spear-shaped कुन्ताकार  
 spear-shaped ends कुन्ताकार अग्र  
 specific gravity आपेक्षिक भार  
 spherical गोलाकार  
 spheroidal गोलाभीय  
 spheroidal and radiated aggregate गोलाभीय तथा विकीर्ण समूह  
 spotted बिन्दुवित्त  
 stalactitic आश्चुताश्मिक  
 steel-grey वज्रायस के समान धूसर  
 stellate ताराकृति  
 streak plate निकषा-पट्ट, कसौटी  
 striated रेखित  
 striated in the longer direction लम्बाई में रेखित  
 striated surface रेखित तल  
 strip पट्टी  
 sub-metallic अवधातुविक  
 sulphur-yellow गन्धक के समान पीला  
 surface तल  
 tabular चिपिट

tabular crystals चिपिट स्फट  
 terminations अग्र, अन्त  
 tetragonal चतुष्कोणीय  
 tetrahedron चतुरनीक  
 texture बयन  
 thick tabular मोटा चिपिट  
 thin tabular पतला चिपिट  
 tint झलक  
 tin white रंगे जैसा श्वेत  
 translucent पारभासी  
 transmitted पारेषित  
 transparent पारदर्शी  
 trigonal त्रिकोण  
 trigonal cross-section त्रिकोण अनुप्रस्थ छेद  
 twinned युग्मित  
 twinning युग्मन  
 twins युग्म  
 usually प्रायः  
 variegated बहुरंगी  
 variety विभेद  
 various विविध  
 vermilion red हिंगुल रक्त  
 very heavy अतिगुरु, बहुत भारी  
 very light अतिलघु, बहुत हल्का  
 very soft अति मृदु  
 violet जामनी  
 violet red जम्बु रक्त  
 weathering ऋतुक्षरण  
 wedge स्फान

well-crystallized सुस्फटित  
wheel-shaped चक्राकार  
wheel-shaped ore चक्राकार अयस्क  
whitish आश्वेत

yellowish आपीत  
yellowish green आपीत हरि  
yellowish white आपीत श्वेत

## तृतीय परिशिष्ट

### खनिजसंबन्धी वर्णनात्मक शब्दावलि

हिन्दी-आंग्ल

अग्र ends, terminations  
 अच्छी क्षति good lustre  
 अण्डाकारिक oolitic  
 अतिगुरु, बहुत भारी very heavy  
 अतिमृदु very soft  
 अतिलघु, बहुत हल्का very light  
 अनाकार amorphous  
 अनीक face, hedron  
 अनुप्रस्थ horizontal  
 अनुप्रस्थ छेद cross section  
 अनुप्रस्थ रेखाएं horizontal stria-  
 tions  
 अन्त terminations  
 अन्तःप्रवेशी युग्म penetration twins  
 अन्तःप्रवेशी युग्मन interpenetration  
 twinning  
 अन्तर्गत included  
 अन्वायाम parallel to length  
 अपरिवर्तित fresh

अप्रत्यास्थ not elastic  
 अयसिय स्फटिक ferruginous  
 quartz  
 अयस्क ore  
 अरुण morning-red  
 अवधात्विक submetallic  
 अष्टानीक octahedron  
 अष्टानीक कण octahedron grains  
 आकाल रक्त blackish red  
 आकाल हरि blackish green  
 आधूसर greyish  
 आधूसर श्वेत greyish white  
 आनील bluish  
 आनील काल bluish black  
 आनील श्वेत bluish white  
 आनील हरि bluish green  
 आनीलारुण purplish  
 आन्तरक core  
 आपीत yellowish

आपीत श्वेत yellowish white  
 आपीत हरि yellowish green  
 आपेक्षिक भार specific gravity  
 आबभ्रु brownish  
 आबभ्रु काला brownish black  
 आबभ्रु पीत brownish yellow  
 आबभ्रु हरि brownish green  
 आयताकार rectangular  
 आयताकार अनीक rectangular face  
 आयामानुलम्ब perpendicular to  
 length  
 आरक्त reddish  
 आरक्त आबभ्रु reddish brownish  
 आरक्त धूसर reddish grey  
 आरक्त बभ्रु reddish brown  
 आरक्त रजत श्वेत (लाल झलक लिए हुए  
 चांदी का रंग) silver white with  
 a reddish hue  
 आइचुताश्मिक stalactitic  
 आश्वेत whitish  
 आहरि greenish  
 आहरि काला greenish black  
 आहरि पीत greenish yellow  
 आहरि श्वेत greenish white  
 इन्द्रगोप-रक्त cochineal-red  
 उच्च high  
 उच्च आपेक्षिक भार high specific  
 gravity  
 उरफुल्ल efflorescent  
 उद्यास के समान च्युति resinous lustre

उद्यास जैसी च्युति resinous lustre  
 ऋजुतिर्यग्बर्ग orthorhombic  
 ऋजुतिर्यग्बर्गिक orthorhombic  
 ऋतुक्षरण weathering  
 कठिनतम ज्ञात वस्तु hardest known  
 substance  
 कणात्मक granular  
 कण्टाग्र pointed  
 कपिश बभ्रु chocolate colour  
 कलाबाश्मिक pisolitic  
 कली के समान रूप budded appear-  
 ance  
 कसौटी streak plate  
 कांस्य-पीत (कांसे जैसा पीला) bronze  
 yellow  
 काष्ठिन्य hardness  
 कुट्टय malleable  
 कुन्ताकार spear-shaped  
 कुन्ताकार अग्र spear-shaped ends  
 कूट-घन pseudo-cubic  
 कूट-चतुष्कोण pseudo-tetragonal  
 कूट-षट्कोण pseudo-hexagonal  
 कोशामय cellular  
 कौशेय-च्युति silky lustre  
 क्षोदमय powdery  
 गन्धक के समान पीला sulphur yellow  
 गहरा नीला dark blue  
 गुच्छवत् पुञ्ज bouquet-like aggregate

गुच्छाकार botryoidal  
 शुद्ध, भारी heavy  
 गोलाकार spherical  
 गोलाभ्रीय spheroidal  
 ग्रंथिमय nodular  
 घन cube  $n$ .  
 घन-भाजन cubic cleavage  
 चक्राकार wheel-shaped  
 चक्राकार अयस्क wheel-shaped ore  
 चतुःपार्श्विक four-sided  
 चतुःपार्श्विक अनुप्रस्थ छेद four-sided  
 ~ cross section  
 चतुरनीक tetrahedron  
 चतुष्कोणीय tetragonal  
 चिपिट tabular  
 चिपिट स्फट tabular crystal  
 चीन-मृत्ता porcelain  
 चूर्णप्रस्तर lime-stone  
 जम्बु रक्त violet red  
 जलवत् स्वच्छ water clear  
 जारित oxidised  
 तन्तुमय fibrous  
 तरल fluid  
 तल surface  
 ताम्र रक्त ( ताँबे जैसा लाल ) copper-  
 red  
 ताराकृति stellate  
 तिर्यग्नीक rhombohedral, rho-  
 mbohedral  
 तिर्यग्नीक भाजना rhombohedral

cleavage  
 तिर्यग्नीक rhombic  
 तीक्ष्ण pointed  
 तीक्ष्ण अग्र pointed ends  
 तीक्ष्ण स्तूप acute pyramids  
 तीक्ष्ण स्तूपान्त ending with acute-  
 pyramids  
 तुलनात्मक comparative  
 तुलनात्मक आपेक्षिक भार compara-  
 tive specific gravity  
 तैलवत् oily  
 त्रिकोण trigonal  
 त्रिकोण अनुप्रस्थ छेद trigonal cross-  
 section  
 दलमय lamellar  
 दीर्घ सांक्षेत्रिक long prismatic  
 दीर्घ स्तम्भीय long columnar  
 दीर्घित elongated  
 श्रुति lustre  
 द्रोणकाक raven  
 द्वादशानीक dodecahedron  
 द्विस्तूपीय bipyramidal  
 धातु-सदृश metallic  
 धात्विया-सदृश spathic  
 धात्विय संभासी श्रुति metallic schi-  
 ler lustre  
 धूसराकाल blackish grey  
 नभो-नील skyblue  
 नारंग रक्त orange red  
 नालाकार barrel-shaped

निकषा-पट्ट streak plate  
 निम्बु-पीत lemon-yellow  
 नीलारक्त reddish blue  
 नीलाहरि greenish blue  
 नुकीले acute  
 नुकीले स्तूपान्त acute pyramidal  
 terminations  
 नुकीले स्तूपीय स्फट acute pyramidal  
 crystals  
 न्यवरक्तपीत chestnut brown,  
 chocolate brown  
 पट्टी strip  
 पतला चिपिट thin tabular  
 पञ्चराग ruby  
 परावर्तित reflected  
 परिवर्तन-खनिज alteration product  
 परिवर्तित स्फट changed product  
 पर्णित foliated  
 पर्पटी रंग ( प. र. ) incrustation  
 colour  
 पवित्री adamantine  
 पाण्डु pale  
 पारदर्शी transparent  
 पारभासी translucent  
 पारेषित transmitted  
 पिच्छल-पीत ( पीतल जैसा पीला ) brass-  
 like yellow  
 पीतस्कटीय citrine  
 पूल sheaf  
 पृथु flat

पृथु चिपिट flat tabular  
 प्रत्यास्थ elastic  
 प्रधानतः chiefly  
 प्रबदर cherry  
 प्रबदर रक्त cherry red  
 प्रायः often, usually  
 प्रावपीतहरि pistachio green  
 फलकमय bladed  
 बभ्रु-पीत brown-yellow  
 बहुत मृदु very soft  
 बहुरंगी variegated  
 बहुशः mostly  
 बहुसंश्लिष्ट polysynthetic  
 बहुसंश्लिष्ट युग्म polysynthetic  
 twins  
 बिन्दुकित spotted  
 भंग fracture  
 भस्म-बूसर ash-grey  
 भाजन cleavage  
 भाजन रेखाएँ cleavage lines  
 भिदुर brittle  
 मटियाला वयन earthy texture  
 मण्डूर rust  
 मधु के समान पीला honey yellow  
 मन्द dull  
 मन्द बुति dull lustre  
 मरकत emerald  
 मरकत-हरि emerald green  
 मांस-रक्त flesh red  
 मिश्र mixture

मृत्तिका clay  
 मृदु soft  
 मृद्वत् clay-like  
 मोटा चिपिट thick tabular  
 मौक्तिक युति pearly lustre  
 युग्म twins  
 युग्मन twinning  
 युग्मित twinned  
 रक्त, लाल red  
 रक्ताबधु brownish red  
 रंगहीन colourless  
 रचना formation  
 रजत-श्वेत ( चांदी के समान श्वेत )  
 silver-white  
 रंजारिज rutile  
 रन्ध्री porous  
 रुधिर के समान लाल blood red  
 रेखित striated  
 रेखित तल striated surface  
 लघु, हलका light  
 लघु साक्षेत्रिक short columnar  
 बज्रायस के समान धूसर steel-grey  
 बयन texture  
 वर्तुलाकार circular  
 विकीर्ण radiated  
 विकीर्ण सूचियां radiated needles  
 विबद्ध decomposed  
 विभेद variety  
 विमा dimension  
 विविध various

विशेषता characteristic  
 विस्तृत broad  
 विस्तृत-स्कम्भीय broad-columnar  
 वृक्काकार reniform  
 वेदमवत् पुंज chamber-like aggregates  
 व्यूहाणु molecule  
 शंखाकार conchoidal appearance, shell-form  
 शंखाभीय conchoidal  
 शंखाभीय भंग conchoidal fracture  
 शनिप्रिय sapphire  
 शरकी scaly  
 शवपेटिका coffin  
 शोण रक्त scarlet red  
 श्वदन्ताकार dog-toothed form  
 श्वेतायस marcasite  
 षट्पार्श्विक six-sided  
 षट्पार्श्विक अनुप्रस्थ छेद six-sided cross section  
 संघन compact  
 संघित concretionary  
 समान विमा वाले equi-dimensional  
 समितीय isometric  
 समुद्र-नील sea-blue  
 समुद्र-फेन sea-froth  
 समूह aggregate  
 संपुञ्जित massive  
 संभासन schillerisation  
 संभासी schiller

सांक्षेत्रिक prismatic  
 सांक्षेत्रिक अनीक prismatic face  
 सामान्य पृष्ठ-रंग ( सा. र. ) general  
 surface colour  
 सु-भाजन good cleavage  
 सुवर्ण-पीत gold yellow  
 सुस्फटित well-crystallised  
 सूक्ष्म-कणात्मक fine-grained  
 सूक्ष्म शल्क fine scales  
 सूचियां needles  
 सूचीवत् ( सूई जैसा ) acicular  
 सूच्याकार needle-shaped  
 सूत्राकार filiform  
 स्तम्भीय columnar  
 स्तूपान्त pyramidal terminations  
 स्तूपीय pyramidal

स्तूपीय अग्र pyramidal termina-  
 tions  
 स्फट crystal  
 स्फटात्मक crystalline  
 स्फटिक quartz  
 स्फतीय felspar  
 स्फान wedge  
 स्वस्तिक के समान रचना cruciform  
 formation  
 स्वस्तिकाकार in crosses, cruci-  
 form  
 स्वस्तिकाकार अन्तःप्रवेशी युग्म cruci-  
 form penetration twins  
 स्वस्तिकाकार युग्मन cross-like  
 twinning  
 हिंगुल रक्त vermilion red







