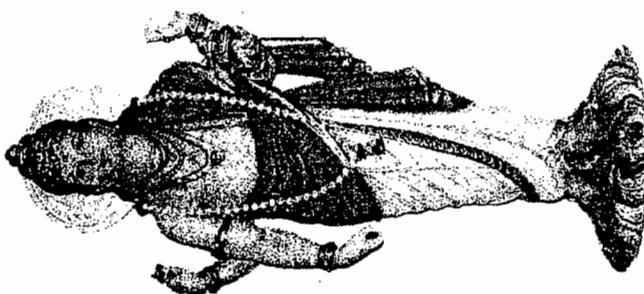


C.C.I.M., New Delhi
New Syllabus

अतिश्वास के लिए सर्वांगारोगी ८५ पृष्ठा



वैद्य निनाद सार्वते

एम.डी. (रसशास्त्र-भेषज्यकल्पना)

प्राच्यापक,

रसशास्त्र-भेषज्यकल्पना विभाग,

डॉ. जी. डी. पोल फार्केंडेशन,

वाय.एम.टी. आयुर्वेद महाविद्यालय,

खारघर, नवी मुंबई.

मोबाइल - ९८ २०२ ७४६ १९.



शंतनु प्रकाशन
www.shantanuprakashan.com
<http://www.facebook.com/shantanuprakashan>
Cell : 98 22 08 55 06

• Price : ₹ 250



COLLECTION OF VARIOUS
→ HINDUISM SCRIPTURES
→ HINDU COMICS
→ AYURVEDA
→ MAGZINES

FIND ALL AT [HTTPS://DSC.GG/DHARMA](https://dsc.gg/dharma)

Made with
By
Avinash/Shashi

Icreator of
hinduism
server)



रसायनशास्त्र

© 2014 with the publisher. All the rights reserved.

Printer, Publisher : Shantanu Shivaji Wavhal

(B.E. Production)

Dehligate, Satbhai mala,
Near D. Ed. college,
Ahmednagar - 414 001.

Cell : 98 22 08 55 06

Ph : 0241 - 2 32 17 24.

email : wavhalss@yahoo.com



शांतनु प्रकाशन

<http://www.shantanuprakashan.com>
Cell : 98 22 08 55 06

Price : ₹ 250

अभिप्राय

सिद्धे रसे करिब्यामि निर्दिष्टम् इदंजगत ॥

नागार्जुनांची ही प्रतिजाच रसशाळाचे महत्व सिद्ध करणारी आहे. वैद्य निनाव साठे यांनी विद्यापीठाच्या अभ्यासक्रमानुसार लिहिलेले व रसशाळाच्या सिद्धांतांच्या विवेचनासह असलेले हे पुस्तक आयुर्वेदाच्या अभ्यासकांना निश्चितच उपयोगी ठरेल. प्रस्तुत लेखकाशी ते विद्यार्थी असल्यापासून माझा घनेष परिचय आहे. सखेल अभ्यास व चिकित्सक वृत्ती असल्यामुळे विषयाच्या खोलापर्यंत जाण्याची त्यांची प्रवृत्ती आहे. त्याचे प्रतिक्रिय या पुस्तकातही दिसून येते. रसशाळाचे विद्यार्थी, शिक्षक आणि इतर अभ्यासकांना हे पुस्तक निश्चितच उपयोगी होईल. वैद्य साठे यांना त्याच्या पुढील अध्ययन, अभ्यासनसाठी शुभेच्छा !

डॉ. गजानन पोळ
वैद्य अस्त्रमन, डॉ. जी. डी. पोळ फार्जंडेशन

अभिप्राय

(आयुर्वेदात काढोषधीयासह रसौषधींनासुच्चा अनन्यसाधारण महत्व सर्वथृत आहे. सदर रसशाळावरील पुस्तक हे द्वितीय चर्च आयुर्वेदाचार्य या शैक्षणिक वर्षाच्या महाराष्ट्र आरोग्य विज्ञान विद्यापीठ, नाशिक व भारतीय कैद्रीय चिकित्सा परिषद, नवी दिल्ली उल्लेखित अभ्यासक्रमानुसार सूत्रबद्ध केलेले आहे. सैज्ञानिक मांडणी व प्रात्यक्षिक जान यांचा सुंदर मिळाल यात आहे. वैद्य निनाठ साठे यांचा शिक्षण व संशोधन क्षेत्रातील प्रदीर्घ अनुभव येथे प्रतीक्षित होत आहे. रसशाळाविषयी पदवीधर, पदव्युत्तर विद्यार्थी व शिक्षक यांना हे पुस्तक अध्ययन व अभ्यासनार्थ निश्चितच मार्गदर्शक ठरेल. वैद्य निनाव साठे यांना पुढील यशस्वी वाटचालांकिरिता मनःपूर्वक शुभेच्छा !

वैद्य संजीव चादव,

प्राचार्य,

वाच.एम.टी. आयुर्वेद भावित्यालय व रूपगालय,
खारधर, नवी मुंबई.

प्रस्तावना

अमर्थकाममोक्षाणम् आरोग्यम् मूलमुत्तमम् ॥

चतुर्विध पुरुषार्थान्वया प्राप्तीसाठी आरोग्य उत्तम राहणे आवश्यक आहे. स्वस्थ व्यक्तीचे स्वास्थ्य कायम ठेवणे व विकारी व्यक्तिना विकारमुक्त करणे हे प्रयोजन समोर ठेवून भारतीय वैद्यकशास्त्राची निर्भिती झालेली आहे. प्रारम्भिक अवश्येत वनौषधीचा वापर बाहुल्याने होत होता. त्यानंतर प्राचीन वैद्यक शास्त्रामध्ये रसौषधीचा अधिक प्रमाणात उपयोग नागार्जुनापासून अधिक पाहावयास मिळतो.

न देशस्य न कालस्य कार्यं रस चिकित्सिते ॥

दृष्ट्य-देश-बल-कालादि परीक्षण केलून पूर्वीपार औषधोपचार ठरविण्याची पद्धती आहे. त्याला विचारात न घेता सुळ्हा रसचिकित्सा सफल होऊ शकते. महणून रस वैद्यो भवेत् श्रेष्ठः^१ असे म्हटलेले आहे. या चिकित्सेमुळे औषधीची बारमाही उपलब्धता, मात्रालक्षण, स्वीकाराहीता आदि बाबी सुकर झाल्या.

अशा या रसचिकित्सेचा परिचय करून देणारे, आधारमूल सिद्धांताचे विशेष पुस्तक याच महाविद्यालयातील प्राध्यायक वैद्य श्री. निनाठ साठे यांनी लिहिलेले आहे. गेले १६ वर्षांपासून अध्यापन कार्य करीत असलेल्या वैद्य निनाद साठे यांची ओळख विद्यार्थ्याना प्रात्यक्षिकांच्या साहाय्याने त्यांनी केवेगळ्या सूषा बनविल्या आहे. केवेगळ्या कुपीपक/पोडली रसायनांची प्रात्यक्षिके त्यांनी स्वतः विद्यार्थ्याना करून दाखविलेली आहेत. कारणिरंगाच्या साहाय्याने त्यांनी केवेगळ्या सूषा बनविल्या महणून हे पुस्तक प्रत्यक्ष कार्य केलेल्या अनुभवी अध्यापकांचे आहे, हे मी येथे मुहम नमूद करू इच्छित आहे. जसे औषधी निर्मितीच्या बाबतीत ते अनुभवी आहेत, तदतक प्रत्यक्ष रूप चिकित्सा कायांमध्ये सुळ्हा ते तितकेच प्रवीण आहेत. महणून या पुस्तकाचा वापर अन्यासक्रमासाठी पोषक आहे. त्यांच्या या पुस्तक प्रकाशनाच्या उपक्रमास माझ्या शुभेच्छा. तसेच त्याना दीर्घायु, सुखसंपदा व आरोग्य लाभो ही ईश्वर चरणी प्रार्थना.

वैद्य प्रकाश सं. ताथेड,
माजी प्राचार्य,
वाय.एम.टी. आयुर्वेद महाविद्यालय व रुणालय,
खाराचर, नवी मुंबई.

मनोवृत्त

प्रख्यात आयुर्वेदातज्ज्ञ, सिद्धहस्त चिकित्सक गुरुवर्य के. वैद्य माधव साने यांच्या मार्गदर्शनाखाली आयुर्वेदशास्त्राचा १४ वर्ष अभ्यापन, अध्ययन, केल्यानंतर अध्ययन, अध्यापन, संशोधन व स्वशास्त्रातीलच वैद्यकीय व्यावसायाचे महत्व पटले. कल्प मात्रेत, शीघ्रतेने, बहुणकारी, त्वरित शरीरात प्रसरणारे व पचणारे, जीणशीण व्याधींवर नियंत्रण आणणारे औषध तयार करायचे असल्यास रसौषधिशिवाय पर्याय नाही. ज्या वैद्यांचा रसौषधींचा व विविध औषधिकल्पांचा अन्यास सधोल असतो, असेच वैद्य या स्पर्धात्मक व्यवसायात व कठसाध्य व्याधींची चिकित्सा करण्यात यशस्वी ठर शकतात. कोणतेही शाळा सिद्धांतांवर आधारित असेल, तरच ते शाश्वत व अनादि ठरते. रसशास्त्र हा विषयाची असाच सिद्धांतांवर आधारित असल्याने रसौषधींवर आजांच्या काळात सातत्याने टीका होत असूनही ते माव त्यांच्या सत्यतेमुळे आजांच्ये लिहून आहे. पारा हा रसौषधिचा केंद्रबिंदू असून त्यास विविध संस्कारांनी बुऱ्हुक्त करून व सुरक्षित-न्यूनांशकादि द्रव्यांची त्यात जाऱ्या, मूऱ्हुक्त करून देहसिद्धिसाठी त्याचा औषधात उपयोग कसा करावा हा संशोधनाचा व कमळ्यासाचा विषय आहे. “नास्ति द्रव्यं अनौषधम् ।” या उक्तिप्रमाणे जगातील कोणतेही द्रव्य अनौषधी नाही. मग यास आयुर्वेदशास्त्रात - रसशाळ अपवाद कर्से काय ठर शकेल ! निसर्गार्थिनच प्राप्त होणारी खनिज, प्राणिज व विषाक्त द्रव्ये यांवर योग्य ती प्रक्रिया करून योग्य मात्रेत, तज्जांच्या सल्ल्याने वापरल्यास चिकित्सेत यश मिळाले नाही तरच नवल !

डॉ. जी. डी. पोळ फाऊंडेशनचे संस्थापक व चैअरमन डॉ. जी. डी. पोळ यांनी त्यांच्या वाय.एम.टी. आयुर्वेद महाविद्यालयात गेली १७ वर्ष सातत्याने अभ्यापनाची संधी देऊन मला उपकृत केले. तसेच तत्कालीन प्राचाला सतत प्रोत्साहन दिले. त्यामुळेच या महाया अध्यापनाच्या व संशोधनाच्या कार्याला सतत प्रोत्साहन दिले. त्यामुळेच या शैक्षणिक व्यासपीठाकरून रसशास्त्रासारख्या गहन विषयाचे अध्ययन व अध्यापन करता आले. गेल्या १७ वर्षांच्या कालावधीत पाठ असूनस्तकार, रससिंदूरदि कुपीपक रसायने, हेमधर्शपोडली रसायन, विविध पर्मटी, रसकर्पूर, अस्त्रक प्रस्त्र, भूनागसत्त्व, शंखद्राव, कान्तलोहप्रस्त्र इ. १२०० हून अधिक प्रकल्पांवर काम करता आले. या केलेल्या कामाचा उपयोग पुढे पदब्युत्तर अन्यासक्रमातील विद्यार्थ्यांना संशोधनात्मक पाठ शिकविताना झाला. त्यातूनच माझ्या विभागातील सर्व अध्यापकांचा रसौषधिनिर्माणातील, त्यावरील सुरु असणाऱ्या सकारात्मक संशोधनावरील आन्तरिकश्वास बळावला. केलेल्या विविध रसप्रयोगांनुन महाविद्यालयाची रसशाळाही अखंडपणे सुरु झाली. रसशास्त्राचे अध्ययन-अध्यापन करताना येणाऱ्या विषयातील अडचणी माझे मार्गदर्शक वैद्य पी. बी. पिंपळगावकर, वैद्य पंडित सावंत, वैद्य रमेश

चावरे, वैद्य राठोड, वैद्या शशि गुप्ता, वैद्या मंगला जाधव, वैद्य मिलिंद पाटील यांनी दूर केल्या. त्यांचा मी सदैव करणी राहीन.

गेली ३७ वर्षे रसशाळा-भैषज्यकल्पना हा विषय शिकविल्यानंतर तत्कालीन प्राचार्य व माजी आयुर्वेद संचालक डॉ. रमेशचंद्र पन्हावर यांनी मला औषधिनिर्णयातील व रसोषधिंचे विविध संस्कारांतील अनुभव पुस्तक रूपाने लिहिण्यासाठी प्रोत्साहित केले. रसशाळा या ग्रंथाच्या पहिल्या आवृत्तीचे प्रकाशन महाराष्ट्र राज्याचे तत्कालीन राज्यपाल मा. एस.ई. जमीर यांच्या शुभमहस्ते झाले. तसेच या ग्रंथास म.आ.वि.वि.ने संटम्भांगाची मान्यता दिली. या ग्रंथाची दुसरी आवृत्ती प्रकाशित करताना अतिशय आनंद होत आहे. दुसऱ्या आवृत्तीत नव्याने अभ्यासक्रमात आलेले विषय सविस्तर, सोदाहरण मांडले आहेत. विशेषत: रसोषधिंचे मानकीकरण, Pharmacovigilance, आधुनिक मूषा, आधुनिक कोषी, अकीक, कस्तूरी, गंधमाजरस्वीर्य, गंधबिरोजा, सर्जरस, शिलारस, बोळ, कृष्णबोळ, विजयसार इ. द्रव्यांचा नव्याने समावेश करण्यात आला आहे.

लिखाणाच्या वेळी विविध माहिती संकलित करण्यासाठी वैद्य नलिन शहा, वैद्य अमित आरोसकर, वैद्य सचिन सेठ, वैद्य मिनाळी अमुकतर, वैद्या अशिवी देशमुख, वैद्या वैशाली खोब्रागडे या रसशाळा विभागातील शिक्षकांनी तसेच आरती, योगेश, स्वागता, रिचा, कविता, सतिशा, आशिष, सुशिल या माझ्या विद्यार्थ्यांनी विशेष सहकार्य केले. पुस्तकाच्या मांडणीबाबत वैद्य प्रकाश ताढेड, संस्थेचे विश्वस्त डॉ. श्यामराव पाटील, प्राचार्य वैद्य संजीव यादव, वैद्य काशीकर, वैद्य जर्ज यांनी अनमोल मार्गदर्शन केले. या सर्वांचा मी सदैव करणी राहीन.

पुस्तकातील विविध यंत्र, पुट, मूषा यांची आकर्षक चित्रे माझे स्नेही श्री. नव्यराम बेंडवळे यांनी अतिशय प्रेमाने व विनामूल्य काढून दिली आहेत. त्यांचेही विशेष जास्तार.

माता, पिता व सद्गुरु यांना मी आयुष्याते चयोपस्तंभ मानतो. याच्या शुभाशीर्वदाशिवाय माझे कोणतेच कार्य आतापर्यंत पार पडले नाही. मग ही ग्रंथनिर्मिती त्यातून कशी काय सुटेल ! पुस्तक लिखाणाच्या वेळी माझी पत्ती वैद्य अमर्णा साठे, छोटी कंच्या साईरा, आई-वडील यांना नेहमीच सहकार्य केले. माझे सद्गुरु डॉ. गिरीश लाड यांच्या कृपा आशीर्वादितत्व हे कार्य सिद्ध होत आहे. असे मी मनोमन समजतो. त्यामुळेच माझ्या ग्रंथनिर्मितीत हे दुसरे पुण्य मी माझे माता, पिता व सद्गुरु यांच्या मंगल करकमली समर्पित करतो.

अनुक्रमांकिता

१	रसशाळाचा परिचय		१
२	परिभाषा		२०
३	यंत्रविज्ञानीय		३३
४	मूषा विज्ञानीय		६२
५	कोषी विज्ञानीय		७०
६	पुटविज्ञानीय		७३
७	पारदविज्ञानीय		८२
८	रसशाळाचे आधारभूत सिद्धान्त		१२५
९	पर्टी कल्पना		१२९
१०	पोइंटी कल्पना		१३७
११	कुपीपक्षरसायन निर्माण		१४२
१२	महारास		१५४
१३	उपरस		१८८
१४	साधारण रस		२१२
१५	धातु - उपधातु विज्ञान		२२९
१६	रत्न - उपरत्न		२७८
१७	सुधारवर्ण		३११
१८	सिकता वर्ण		३२५
१९	शारकर्ण		३३२
२०	लवणवर्ण		३३६
२१	रसोपयोगी इतर द्रव्ये		३४१
२२	विषोपविष (Poisons & Subpoisons)		३५०
२३	रसोषधीचे मानकीकरण		३६६
२४	Pharmacovigilance of Ayurvedic medicines		३७०
२५	Drugs & Cosmetics Act, 1940 & Rules made thereunder		३८६

१. रसशास्त्राचा परिचय

रसशास्त्राचे स्वरूप

आयुर्वेदशास्त्रात औषधिनिर्माणास अनन्यसाधारण महत्व आहे. या औषधि निर्माणात रसशास्त्र व भैषज्य कल्पना या २ महत्वाच्या शाखा उत्तरोत्तर प्रगत झाल्या. परंतु प्रारंभिक अवस्थेत असताना त्यांचा बेगवेगळा उल्लेख केलेला आपणास बृहत्रीसारख्या ग्रंथात दिसून येत नाही. शास्त्र म्हणजे एखाचा विषयाचा सर्वोत्तम अभ्यास. रसशास्त्र या विषयात पारदादि खनिज द्रव्यांचा विशेष अभ्यास केलेला आपणास दिसून येतो. बनस्पतीच्या सहाय्याने केलेल्या औषधिकल्पना भैषज्य कल्पना या विषयांतर्गत येतात. परंतु दोन्ही शास्त्र औषधिनिर्माणाशीच निगडित असल्याने त्यांना फरसपरापरासून पुढक करणे अवघड जाते. अभ्यासान्या दृष्टीने सुकरता याची यासाठी आपण पारदादि रसौषधिंचा अभ्यास रसशास्त्र या विषयात करणार आहोत. परकीयांचे आक्रमण भारतदेशावर होण्यापूर्वी संपूर्ण समाजाची आरोग्यवस्था होती. वैद्यांच्या हातात होती. त्यामुळे निरनिराळ्या जीणशिरी व्याधिंकर, त्याचप्रमाणे आत्यधिक अवस्थेतील रुग्णांवर उपचार करण्याची जबाबदारी देखील त्यांच्यावरच होती. ही जबाबदारी पेतण्यासाठी दिव्यौषधिंच्या शोधात त्याकाळीतील वैद्यांडठी होती. पिण्डब्रह्माण्ड न्यायानुसार जे निसर्गात आहे ते आपल्या शरीरातदेखील आहे. परंतु निसर्गातील भावपदार्थ आपल्या शरीरातील संगठनात परिवर्तित होण्यासाठी केवळ संस्कारांची आवश्यकता असते. उदा. ताम्र, लोहाचे प्रमाण आपल्या शरीरातील रसरक्तादि धातुत आहे. त्यामुळे खनिज स्वरूपात सापडण्या सुवर्णिष्यादि धातुंवर मारणादि संस्कार करून त्यांचा उपयोग औषधांत कशा पद्धतीने करता येईल, याचा अभ्यास होऊ लागला.

रस म्हणजे पारा. पारा हा सामन्य तापमानास द्रव्यस्थितीत राहणारा एकमेव धातू आहे. अशा या पारदास रसशास्त्रात विशेष महत्व आहे. कारण पारदास शिवर्वीर्य समजाते जाते. भगवान श्री शंकराच्या शरीरातील प्रसादभूत धातू म्हणून पारद समजाता जातो. त्याचप्रमाणे गंधकास पावरीरज, तर काही ग्रंथामधून अभ्रकास पावरीबीज म्हणून संबोधते आहे. भगवान शंकर ही जगाच्या विनाशाची, अमरत्व प्राप्त करनन देणारी, सिद्धि प्राप्त करून देणारी देवता आहे. अशा या देवतेच्या शरीरातील प्रसादभूत थातु पारदपासून जर औषधे तयार केली गेली, तर असांग व्याधिंकर विजय मिळवून दीघयुष्म प्राप्त करता येईल; अमरत्व प्राप्त होईल, असा विश्वास त्या काळातील रसवैद्यांचा होता. म्हणूनच पारदादि अभ्यासास विशेष महत्व प्राप्त झाले.

1

न च स्मशानं धातुवादार्थमेवेति मन्तव्यं ।

देहवेधद्वारा पुक्तेरेख परमप्रयोजनत्वात् ॥

सर्वदर्शनसंग्रह या ग्रंथातील वर्णनाप्रमाणे वेहसिल्ड्ज़ आणि लोहसिल्ड्ज़ (धातुसिल्ड्ज़)

हे रसगळाला ते परम प्रयोगने आहे. पारदीवर कलल्या जारणाव॒ संस्कृतेच्या सहाय्याने

ग्रास्त्रात वेहसिद्धि असे महानात. लोह म्हणजे 'थात. सामान्य धारपाण उवणिसारखे

मौल्यवान धातु प्राप्त करणे, यास लोहसिंहि असे म्हणतात. परिसाळ्या स्पशनि नोंदवूऱ्याचे सोने होते हे ऐकिवात आहे. परंतु प्रत्यक्षात परिस व्हावयास निळत नाही. कौटिलीय अर्थशास्त्रात मात्र रसवेधज सुवर्ण असा सुवर्णाचा एक प्रकार आपणास पहावयास मिळतो. पारद (रस) सर्व धातृत्या बाबतीत बुझित असल्याने त्यात सुवर्णरूपासारखे मौल्यवान धातु सामावलेले आहेत आणि ते पारदातून प्राप्त केल्यास धन भिक्ख शकते, या लालसेपेटी पारदवर संस्कार केले जात होते, तसे वर्णनही ग्रंथात आढळते.

‘रस’ शब्दाची निरुक्ती - ‘रस’ या शब्दाचे वर्णन आयुर्वेदत विविध अर्थाने केलेले दिसून येते. रसशाळाच्या दृष्टीने आयुर्वेदिय शब्दकोणाग्रनुसार पारदर्शक व खनिज द्रव्यांसे ‘रस’ या शब्दाने संबोधले आहे.

रसनात् सर्व धातुं रसः इत्यभिधीयते ॥

जरारुद्धमृत्युनाशाय रस्यते वा रसो मतः ॥

र.र.स्स.१/७६

रसशाश्वाच्या संदर्भात पारा या धारेतला 'रस' अशी सज्जा देण्यात येते. याचे कारण असे की, सामन्य तापमानास तो द्रवस्थितीत राहतो. द्रवत्व या अर्थात 'रस' शब्द

प्रयाची प्रथा आहे. तसेही प्रथा जतवाल तसेही विकासात यांनी कीर्तिमान:

विविध धार्तना सामानून घेण्याची क्षमता पारदरमऱ्ये असल्याने आणि वार्थक्य, व्याख्या व मृत्यु यांच्या नाशनार्थ औषधाच्या माझ्यमातून त्याचे सेवन (स्प्यते) केले

तीनिसिय उपनिषदामध्ये ‘ब्रह्म’ (परमत्मा) यासाठी ‘रस’ शब्द योजला आहे.

म्हणतात. आपल्या जीभेद्वारे (रसनेद्वारे) मधुरादि द्रव्यांने जे जान होते, त्यासही 'रस' असे म्हणतात. शरीरातील सप्तथातुपैकी सर्वांत पहिला थातु रसथातुच आहे. वैशिष्ट्यपूर्ण भावना निर्माण करणारा वाइमयाचा प्रकार (ग्रंगारादि नवरस) रस या

१. रसशास्त्राचा परिचय

शाद्वाने संबोधला जातो. एखाचा गोईतील महत्वाचे तत्त्व, भातीच्या /ग्राम रस राज्याचा ओळखला जातो. परंतु रसशाळाचा अभ्यास करताना ‘रस’ शाद्वाने पारद व पारदचे खनिज असाच अर्थ घ्यावा.

रसायनशास्त्राचे ऐतिहासिक विवेचन या तिळास्थानम

ਬੰਦਕਾਲਾਨ ਘਾਟ੍ਰਾਸ਼

वेदांचा काळ हा सुमारे इ.स. ६००० वर्ष पूर्व समजला जातो. परंतु त्या काळातही धातशाळ प्रगतावस्थेत असल्याचे उल्लेख वाचावयास मिळतात. कळवेदात सुवर्णांचा व अयस्-म्हणून ताम्राचा उल्लेख मिळतो. अयवेदात श्याम् अयस्-म्हणून लोखंडाचा, लोह अयस्-म्हणून ताम्राचा, त्याचप्रमाणे रजत, शिंसे (कृमिनाशक), अंजन यांचे वर्णन मिळते. यजुवेदात नाग, वंग, सुवर्ण, लोह या धातूंचा उल्लेख मिळतो. विशेष म्हणजे

अतिश्चिपुराणात धारूपस्माचा उल्लेख नवळता.
धारूपशास्त्रात्या प्रगतावस्थेत ३ युगांचे वर्णन मिळते. ते म्हणजे पाषाण युग, लोह युग आणि ताम्र युग. धारूंचा शोध लागण्यापूर्वी विशेष करून पाषाणापासून बनविलेल्या यंत्राचा वापर केला जात होता. त्यानंतर दक्षिण भारतात प्रथम लोहयुगाचा आले आणि उत्तर भारतात ताम्रयुगाचा प्रथम उत्कर्ष झाला. यावरुनच धारूपशास्त्र वेदकाळात प्रगतावस्थेत होते हे सिद्ध होते.

आगदी पुराणाचादेखील अप्यास केता असता असे लक्षत येते की, तत्कालीन आचार्यांना विविध मार्गांनी सिद्धि प्राप्त करून अजर-अमरत्व प्राप्त करण्याची इच्छा होती. सिद्धि प्राप्त करण्यासाठी औषधि ईडी एक माध्यम असू शकते, यावर त्यांचा विश्वास होता. औषधिंमध्ये पारदास सर्वोत्तम स्थान आहे. त्यामुळे पारदास वापर सिद्धि व अमरत्व प्राप्त करण्यासाठी होऊ शकतो, यावर तत्कालीन आचार्य ठाम होते. त्याचे शंकरात मानत असत. पारदास शिवविर्य समजून त्याचाच विविध शैव हे आदिनाथ शंकरात वापर करण्याचे त्यांनी ठरविले. रसशाश्वात्या विकासक्रमात संस्कारान्ती औषधात वापर करण्याचे त्यांनी ठरविले. रसशाश्वात्या विविध काळात रसशाश्वात एकूण ८४ सिद्धांचा उल्लेख मिळतो. या रससिद्धांनीच विविध काळात रसशाश्वात

नागर्जन हे रसशास्त्राचे प्रमुख तिसऱ्या आचार्य समजले जातात. प्राचीन भारतीय संस्कृतमध्ये विविध काळात त्यांचा नामोळेख दिसून येतो.

संस्कृतीमध्ये विविध काळात त्याचा नामांकित दिसून येता.

ପ୍ରଥମ ନାମାଜୁନ

इ.स.पूर्व १०० वर्षांपूर्वी दक्षिण भारतातील श्रीशेल पर्वतावर 'दाशनिक नागाजुन' नावाचे शाळिन्याहान राजाचे परममित्र रहात होते. ते बोद्धधर्माने दीक्षित होऊन

मात्रानात असून ते शृन्यवाद मानत होते. दानशूर राजा शालिवाहनाचा खेजिना रिक्त मातल्याने नागार्जुनाने त्यांच्या रसविद्येच्या बळवर सुवर्णनिर्भी करून राजाचा खेजिना भरून भरून दिला. अशाप्रकारचे वर्णन पृथम नागार्जुनाच्या बाबतीत इतिहासात प्राप्त होते. जरी ही आपण आख्यायिका/कथा समजलो, तरी त्या काळातील रसविद्येचा उल्लेख तिच्या आस्तित्वाची व उत्कर्षाची जाणीच करून देतो.

द्वितीय नागार्जुन

द्वितीय नागार्जुनाचा काळ इ.स. ८वे शतक समजाला जातो. यांच्या जन्माची विशेषत्त्वात् त्या संगितली जाते. विदर्भ देशातीली कांचीनगर शहरात एक धनवान परंतु निःपुत्रिका बाहुण रहात होता. त्यास एकदा स्वप्न पडले की, १०० ब्राह्मणांना दक्षिणासहित १० महिन्यांनी त्यास एक पुत्र झाला. ज्योतिर्षिना घरी बोलावून त्याने बालकाची भिक्षुना भोजन दिल्यास तो ७ वर्षांपर्यंत जोल, असे ज्योतिर्षिनी संगितले. त्यावृत्ताने तसे केले. बालक ७ वर्षांचे होत आल्यानंतर ब्राह्मण पुनः व्याधित झाला. आपल्या अपत्याचा मृत्यु आपल्या डोल्यासमोर होऊ नये म्हणून त्याने त्या बालकास अगलात देखरेखीखाली सोहून दिले. बालक अतिशय दुःखात आपले जीवन व्यतीत अवलोकितेश्वर आपला बेळ बदलून नंगलातून अनेक रीत होता. अचानक एकदा बोधिसत्त्व अवलोकितेश्वर आपला बेळ बदलून नंगलातून अवताना त्यांची दृष्टी त्या बालकावर पडली. त्या बालकास बौद्ध धर्माची दीक्षा देऊन केले.

तेथे तो बालक रसविद्या, रसायनविद्या, मायूरीविद्या, वज्रयान, निःस्वभाववाद, महाप्रजापरमिता यामध्ये प्रवीण झाला. नालंदाच्या आसप्रसन्नच्या परिसरात प्रचंड डुळ्काळ पडला. आचार्य सरसांना देखील मठ चालविणे कठीण जात होते. समुद्रांच्या पलिकडे कोणी एक महात्मा सुरुण बनविण्याची विद्या जाणत असल्याचे त्यांना समजाले. त्यांनी लगेच त्या सर्वविद्याप्रवीण बालकास व आताच्या नागार्जुनास त्या महात्म्याकडे जाऊन सुरुण बनविण्याची विद्या शिकण्याची आज्ञा केली. नागार्जुनाने लगेच वटवृक्षाची २ पाने घेऊन मायूरीविद्येच्या सहाय्याने समुद्रपलिकडे प्रयाण केले. तेथील महात्म्याला ते जाऊन भेटले. नागार्जुनाच्या योग्याचे त्यांना आशऱ्या वाकाले. त्यांच्याकडील एक वडाचे मान घेऊन उवरित लपद्धन ठेवलेल्या बडाच्या विद्या शिकवली. विद्या प्राप्त होताच नागार्जुन उवरित लपद्धन भरपूर सुर्क्खण प्राप्त करून प्रपानावरुन समुद्रातील द्वीपवरुन नालंदास परतले. पारदातून भरपूर सुर्क्खण प्राप्त करून त्यांनी दगडी गत्ता घेऊन नांदा

तेथे तो बालक रस्मिया, रसायनविद्या, मायूरीविद्या, वज्रयान, निःस्वभावाद्, महाग्रजापारमिता यामध्ये प्रवीण झाला. नालंदाच्या आसपासच्या परिसरात प्रचंड दुष्काळ पडला. आचार्य सरथांना देखील मठ चालविणे कठीण जात होते. समुद्राच्या पत्तिकडे कोणी एक महात्मा सुवर्ण बनविण्याची विद्या जाणत असल्याचे त्यांना समजले. त्यांनी लगेच त्या सर्वविद्याप्रवीण बालकास व आताच्या नागार्जुनास त्या महात्म्याकडे जाऊन सुवर्ण बनविण्याची शिकण्याची आज्ञा केली. नागार्जुनाने लगेच वटवृक्षाची २ पाने घेऊन मायूरीविद्येच्या सहाय्याने समुद्रपत्तिकडे प्रयाण केले. तेथील महात्म्याला ते जाऊन भेटले. नागार्जुनाच्या येण्याचे त्यांना आश्चर्य वाटले. त्यांच्याकडील एक वडाचे पान घेऊन त्यांनी नागार्जुनास सुवर्ण बनविण्याची विद्या शिकवली. विद्या प्राप्त होताच नागार्जुन उवरित लपवून ठेवलेल्या वडाच्या पानावरून समुद्रातील द्वीपावरून नालंदास परतले. पारखातून भरपूर सुवर्ण प्राप्त करून त्यांनी दारिद्र्य नष्ट केले. त्यांच्या या महत्वपूर्ण योगदानानंतर आचार्य नागार्जुनांची

आध्यात्मिक समजले जातात.

तत्त्वीय नागार्जुन

६ नागार्जुन देखील बोब्ड होते. यांनी सुश्रुतसाहित्य प्रात्संस्करण वा. १. १८ हे नागार्जुन देखील बोब्ड होते. यांनी सुश्रुतसाहित्याल बोरुनीनेंदेखील या काळ इ.स. ७ वे शतक समजला जातो. भारत यात्रेवर आलेत्या अलबोरुनी वर्ष ३५० वर्षे अगोदर हा नागार्जुनाचा उल्लेख केला आहे. अलबोरुनी भारतात येण्यापूर्वी ३५० वर्षे निर्मिती आली.

रसशास्त्राचा विकासक्रम
 रसशास्त्राचा संबंध खनिज द्रव्यांबरोबर आहे. वेदकाळ व पुराणकाळापासूनच विविध खनिज द्रव्यांच्या, धार्तुंच्या प्रासीचे व व्यवहारात उपयोगात आणल्याचे उल्लेख मिळतात. ताम्रयुगात ताम्रधातूचा अत्यधिक प्रमाणात उपयोग केला गेला. कृष्णवेद व यजुर्वेदातील सुखर्ण, रौप्य, ताम्र, वंग, नाग या धातुंच्या उल्लेख आहे. महाभारतातही सोनोस्त्वाचे दाविते, मुद्दा बनविले जात असल्याचे उल्लेख आहेत.

सिन्धु संस्कृती इ.स.पूर्व ४००० वर्षांपूर्वी होती. हड्ड्या, मोहंगोदडोन्च्या उत्तरवर्णनातच्या सिंधु संस्कृती इ.स.पूर्व ४००० वर्षांपूर्वी होती. हड्ड्या, मोहंगोदडोन्च्या उत्तरवर्णनातच्या तत्कालीन मानवास सुवर्णा नी दिसून आली. या उत्तरवर्णनात प्राप्त झालेल्या वरस्तूवर्णन, अकीक, हरताल, शिळाजित, शंख रोप्य, ताप्र, नाग, कांस्य, वंग, वैद्यर्थ, नीतम, अकीक, हरताल, शिळाजित, शंख रेळ, बराटिका यांचे किंती प्रगत जान होते, ते लक्षात येते. याशिवाय त्या काळ्यातील माणसांना रसायनशास्त्र उत्तम रितीने जात असल्याचे लक्षात येते.

संहिता काळ

बृहत्र्यामधील चरकसंहितेचा काळ सर्वाधिक प्राचीन, म्हणजे च इ.स.पूर्व १२०० वर्षांचा आहे. चरकसंहितेत विविध खनिज द्रव्यांचे उल्लेख मिळतात. सुवर्ण, रोप्य, ताप्र, लोह, नाग, बंग, कारस्य, पितल, मण्डुरादि थांतूचे वर्णन चरकसंहितेत केले आहे. याशिवाय लोहमल, सिकता, सुधा, मनःशिला, हरताल, गैरिक, अंजन, लवण यांचाही चिकित्सेसाठी उपयोग सांगितला आहे. चरकसंहितेच्या तिसऱ्या अंद्यायात वनस्पतीबोरब गैरिक, अंजन, मनःशिला, हरताल आणि कासीस यांचाही उपयोग वर्णन केला आहे. याच संहितेच्या तेराव्या अंद्यायात धातुंच्या अस्यस्कृतिचा उपयोग वर्णन केला आहे. म्हणजे नक्कीच संहिताकाळीत धातुंचे प्रगत स्वरूपात जान तत्कालीन वैद्याना होते. विशेषत: हेमचूरूच्या प्रयोग विषनाशनार्थ स्पष्ट रूपात केला आहे. उलटपक्षी छड्याचर वैद्याकडून चिकित्सा करवून घेण्यापेक्षा ताप्र खाऊन मरणे आहे. उलटपक्षी छड्याचर वैद्याकडून चिकित्सा करवून घेण्यापेक्षा ताप्र खाऊन मरणे बरे,

रामहिता काळ

बुहर्यमधील चरकसंहितेचा काळ सवाधिक प्राचीन, म्हणजच इ.स.पू. १८०५ वर्षाचा आहे. चरकसंहितेत विविध खनिज द्रव्यांचे उल्लेख मिळतात. सुखर्ण, रोप्य, ताप्त, लोह, नाग, वंग, कांस्य, पितल, मण्डुरादि थांत्रेचे वर्णन चरकसंहितेत केले आहे. याशिवाय लोहमल, सिकता, सुधा, मनःशिला, हरताल, गैरिक, अंजन, लवण यांचाही चिकित्सेसाठी उपयोग सांगितला आहे. चरकसंहितेच्या तिसऱ्या अध्यायात वनस्पतींबरोबर गैरिक, अंजन, मनःशिला, हरताल आणि कासीस यांचाही उपयोग वनस्पतींबरोबर गैरिक, अंजन, मनःशिला, हरताल आयस्कूटिंचा उपयोग वर्णन केला आहे. याच संहितेच्या तेरव्या अध्यायात धातुंद्या अयस्कूटिंचा उपयोग वर्णन केला आहे. म्हणजे नक्कीच संहिताकाळात धातुंद्ये प्रगत स्वरूपात जान वर्णन केला आहे. तलकालीन वैदाना होते. विशेषत: हेमचूणिचा प्रयोग विषनाशनार्थ स्पष्ट रूपात केला आहे. उलटपक्षी छड्याचर वैद्याकडून चिकित्सा करवून घेण्यापेक्षा ताप्र खाऊन मरणे आहे. असा उल्लेख चरकसंहितेतील दुसऱ्या अध्यायात मिळतो. म्हणजे तत्कालीन बरे,

बहुवर्धीमधील चरकसंहितेचा काळ सर्वाधिक प्राचीन, महाजन्य इ.स.पूर्व ३२०० बहुवर्धीमधील चरकसंहितेचा काळ सर्वाधिक प्राचीन, महाजन्य इ.स.पूर्व ३२००

वर्षांचा आहे. चरकसंहितेत विविध खनिज द्रव्याचे उल्लेख मिळतात. शुद्धज., रात्रि, ताप्र., लोह, नाग, बंग, कारस्य, पितल, मण्डुरादि धार्तूचे वर्णन चरकसंहितेत केले आहे. याशिवाय लोहमल, सिकता, सुधा, मनःशिला, हरताल, गैरिक, अंजन, लवण यांचाही चिकित्सेसाठी उपयोग सांगितला आहे. चरकसंहितेच्या तिसऱ्या अंच्यायात वनस्पतीबरोबर गैरिक, अंजन, मनःशिला, हरताल आणि कासीस यांचाही उपयोग वर्णन केला आहे. याच संहितेच्या तेपात्या अंच्यायात धातुंच्या असरकृतिंचा उपयोग वर्णन केला आहे. म्हणजे नक्कीच संहिताकाळीत धातुंच्ये प्रगत स्वरूपात जान तत्कालीन वैद्याना होते. विशेषत: हेमचूर्णाचा प्रयोग विषानाशनार्थ स्पष्ट रूपात केला आहे. उलटपक्षी छद्मचर वैद्याकडून चिकित्सा करवून घेण्यावेक्षा ताप्र खाऊन मरणे आहे. उलटपक्षी छद्मचर वैद्याकडून चिकित्सा करवून दुसऱ्या अंच्यायात मिळतो. म्हणजे तत्कालीन बरे, असा उल्लेख चरकसंहितेतील दुसऱ्या अंच्यायात मिळतो. म्हणजे तत्कालीन ५

1

१. रसशास्थाचा परिचय

वैद्यना तांमाची विषाळता जात होती, हे सिद्ध होते. औषधाते उपयोग करण्यापूर्वी सुवर्णादि थातूने शोधन तेल व काढ्यामध्ये करण्याचेही वर्णन चक्रकसंहितेच्या पाचव्या अध्यायात मिळते. या संहितेच्या सतराव्या अध्यायात श्वासनाशानार्थ मोती, प्रवाळ, शंख यांचा प्रयोग वर्णन केला आहे. रसपित चिकित्सेत अनेक प्रकारच्या रन्न व थातून्या जलाना प्रयोग करण्यास सांगितले आहे. बस्तिमार्वर विशेष कार्य करण्या शिलाजिताचे वर्णन रसायनप्रकरणात केले आहे. सिद्धिस्थानाच्या तिसऱ्या अध्यायात सर्व थातूने वर्णन बस्तिनिमाणार्थ केले आहे. शारीरस्थानाच्या धातृ, तसेच मालिक, पुंसावन संस्कारार्थ सुवर्ण / रजत थातून्या पुरुषाकृत मूर्तिच्या उपयोगाबाबत सांगितले आहे. मण्डलकुष व पाण्डुरोग चिकित्सेत विविध प्रकारच्या धातृ, तसेच मालिक, मण्डर, शिलाजित, रौप्य इ. द्रव्यांचा उपयोग वर्णन केला आहे. त्याच्याप्रमाणे 'योगराज' मध्ये शुद्ध शिलाजित, रौप्यमालिक, स्वर्णमालिक व लोह यांचा प्रयोग केला आहे.

चिकित्सास्थानाच्या स्वर्णसाम्बन्धी अध्यायात नेत्ररोगात अंजनार्थ वर्तिमध्ये द्रव्यांसमवेत

ग्रंथ, प्रवाळ, वैद्यर्य, लोह, ताम्र आणि अंजन यांचा प्रयोग आढळतो.

सुश्रुतसंहिता हा ग्रंथदेव्याल रसशास्थाच्या दृष्टीने मौलिक ग्रंथ आहे. इतिहासकारांच्या मतानुसार या संहितेच्या निर्मितीचा काळ इ.स.पूर्व ३० वे शतक समजला जातो. शर्करकर्म, अग्निकर्म, क्षारादि कर्मांचे विशेष वर्णन यामध्ये आहे. अर्थात् या कर्मासाठी वापरण्यात येणारी येवे व शब्दे बनविण्यासाठी आवश्यक असणारे धातूशाळ नक्कीच त्या काळ्यात प्रगतावरस्थेत होते. सुश्रुतसंहितेच्या त्रावादि जणात वंग, नाग, ताम्र, रौप्य, कृष्णलोह, सुवर्ण आणि लोहमळ यांचे वर्णन आढळते. त्याच्याप्रमाणे सूत्रस्थानाच्या ३८ व्या अध्यायात मैथ्र, शिलाजित, कासीस, तुत्थ यांचे वर्णन केले आहे. चिकित्सास्थानाच्या २५ व्या अध्यायात पारदाचा बाह्यप्रयोगर्थ उपयोग करण्याचे सांगितले आहे. सुश्रुतसंहितेच्या कल्पस्थानातील २८ व्या अध्यायात प्रथमच केनाश्म (सोमल) चा उल्लेख दिसून येतो. चिकित्सास्थानाच्या ३० व्या अध्यायात चरकसंहितेचा अधिक स्पष्ट रूपाने अयस्कृतिनिमाणाचे वर्णन केलेले आहे. याशिवाय पिनत, कांस्य, माणिक्य, मोती, प्रवाळ, वैद्यर्य, सफटिक, शंख, शुक्र, कराटिका, हरताल, मनःशिला. शिलाजित, सुवर्णमालिक, अंजन, टकणा, रसाजिन, गंधक यांचाही अध्यायात प्रथमच लोहामत्राचा (भोजनपत्राचा) उल्लेख केला आहे. या सर्व उल्लेखांवरून एकच गोष्ट लक्षात येते की सुश्रुताच्या काळात औषधमध्ये खनिजद्रव्यांच्या वापरास सुरुवात झाली होती.

चरकसंहिता व सुश्रुतसंहितेचा आधार घेऊन अष्टग्रहद्य हा ग्रंथ इ.स. ४ व्या शतकात सिंहगुप्ताचा पुत्र आचार्य वाघट यांनी लिहिला. या ग्रंथात रसशास्थाचा

१. रसशास्थाचा परिचय

आणखी विकास झालेला दिसून येतो. अष्टग्रहद्यात माणिक्य, मोती, प्रवाळ, मरकत, वैद्यर्य, सूर्यमणि, स्फटिक, समर्मणि, गृह्णिमणि, गजमुक्ता, शंख, शुक्र, वराटिका, समुद्रफेन या रत्नवर्ग व सुधावगातील द्रव्यांचे वर्णन आहे. तसेच अयोरज, अयोमल (मण्डर), स्वर्ण, रजत, ताम्र, लोह, नाग, वंग, कोस्य, पितल, तीक्षणलोह, रीतिपृष्ठ या थातूवरगातील द्रव्यांचेही वर्णन आहे. वाग्भटकाळत नागथातपासून सिंहदूर तयार करण्यास मुरुवात झाली होतो. विचर्चिका या त्वचाविकारात मेणासह सिंहदूर मिसाळून मलहर (मलतम) तयार केले जात असे. या ग्रंथाच्या उत्तरस्थानातील ३४ व्या अध्यायात उपदंश चिकित्सेत व्रणावर मस्त्रतुल्य, मनःशिला, हस्रताल, कांक्षी आणि कासीस यांचा उपयोग केला जात असे. अष्टग्रहद्य या ग्रंथात अन्धमूळवेचाही उपयोग केल्याचे दिसून येते. स्वर्णादि थातून्या अन्तःप्रयोग कशाप्रकारे करावा याचेही वर्णन या ग्रंथात आहे. बृहदयोगीचा अभ्यास केल्यानंतर संहिताकाळात रसशास्थाचा विकास कशाप्रकारे होत गेला याचा उलगडा होतो.

व्याडी

व्याडी नाचाचा रसशास्थी ९, व्या शतकात होऊन गेला. याची जणाना रसासिद्धांमध्ये केली जाते. 'रससिद्धिशाळ' व 'थातूवादशाळ' अशा २ ग्रंथांची याने रचना केली. ११ व्या शतकात भारतात इतिहासाचा अभ्यास करण्यासाठी आलेल्या अल्बेरुनी या याचेकरूने व्याडीसंबंधी व त्याच्या रससिद्धि क्रियांविषयी विस्तृत विवेचन केले आहे. अल्बेरुनीच्या मते व्याडी हा उज्जियनीचे राजा विक्रमादित्य यांचा मित्र होता. त्याने रसविद्या व रसायनविद्येच्या अभ्यासासाठी आपली सारी संपती पणास नावती. परंतु हाती काही लागले नाही. हताश झालेल्या व्याडीने स्वयंनिर्मित ग्रंथाची पाने नवीत वहवत्यास सुरुवात केली. त्याच नदीच्या किनान्यावर बसलेलेल्या एका श्रीमत वेश्येने हे दृश्य पाहिले. तिने त्वरित व्याडीची समजूत चालून त्यास त्याच्या अनुसंधानात्मक कार्यसि पुनः नव्याने थन दिले. व्याडीने आपले रसविद्येचे कार्य पुनः सुरु केले.

व्याडी एकदा त्याच्या झोपडीत सिद्धतैल तयार करीत होता. तेलसिद्धि पाहताना त्याच्या ग्रंथ वाफांनी व्याडीच्या कपाळास जखम झाली व त्याचे रक्ताचे खेंब तेलात उपलेले. उकलण्याच्या तेलात व्याडीच्या रक्ताचे खेंब फडताच ते त्वरित सिद्ध झाले. जणु तेलसिद्धीसाठी नररक्ताची गरज होती. हे सिद्धतैल अंगास लावून व्याडी सपनीक आकाशगमन करीत असे. असेच एकदा आकाशगमन करीत असताना त्यास कुतुहलाने पाहणाऱ्या राजा विक्रमादित्यास त्याने तोड उथडण्यास सांगितले. व्याडीस राजाच्या तोडात युंकावयाचे होते. परंतु राजास युगा वाटली. त्याने तसे केले नाही. मग व्याडी राजा उभा असलेल्या राजद्वारावर युक्तला व ते राजद्वार मोर्चाचे झाले. योडक्यात,

१. रसशास्क्राचा परिचय

व्याङ्गीला राजास अजरामरत्व प्राप्त करन्न आयचे होते. परंतु नियतीस ते मान्य नव्हते. थोडक्यात, आचार्य व्याडी हे रससिद्ध होते हे निश्चित.

गुपकाळ व कौटिलीय अर्थशास्त्र

कौटिलीय अर्थशास्क्राच्या अभ्यासानंतर हे नक्कीच लक्षात येते की, गुपकाळाच्या प्रारंभापासूनच धातूशास्त्र व रसविद्येचा विकास झाला होता. या गंथातच सुवर्णाचि ३ प्रकार वर्णन केले आहेत. जातरुप सुवर्ण (प्राकृतिक), रसविळ्डसुवर्ण (रसवेधेज) व खणिजोत्थ सुवर्ण (आकारोदभव) हे सुवर्णाचि ३ प्रकार होत. यातील रसविळ्ड सुवर्ण म्हणजे पारदातून प्राप्त होणारे सुवर्ण हेय. म्हणजे च सुवर्ण हेय. म्हणजे च गुपकाळात पारदाचा व धातूशास्क्राचा सखोत अभ्यास केला जात असे, हे सिद्ध होते.

याशिवाय कौटिलीय अर्थशास्त्रात पारद, हिंगल, हरताळ, मनःशिला, कासीम, गेरु, गन्धक, सुवर्ण, रोप्य, ताम्र, लोह, पितल, कांस्य इ. थातू व हिंग, मोरी, प्रवाळ, माणिक्य इ. रत्नाचे विस्तृत वर्णन आढळते. उदा. सोन्यास विकृत करण्यासाठी त्याकर हिंगल घासावे.

प्राचीन भारतीय लोहविद्या

दिल्ही येथील कुतुबमिनारजवळील लोहस्तम्भ प्राचीन भारतीय लोहविद्येची जाणीवी करून देतो. या लोहस्तम्भाची निर्मिती ४ व्या शतकात झाली होती. राजस्थानचा राजा चन्द्रवर्मण याच्या विजयाचे प्रतीक म्हणून या लोहस्तम्भाची निर्मिती केली गेली. या लोहस्तम्भाची उंची २४ फूट असून याचा खालचा व्यास १६.४ इंच व वरील व्यास १२ इंचाचा आहे. संपूर्ण लोहस्तम्भाचे वजन ६ टन इव्हें आहे. याच्या निर्मितीत कोणत्याही मिश्रधातूचा वापर केलेला नाही. याच्या निर्मितीत लोह ९९.७२ %, गन्धक ०.००६ %, कार्बन ०.०८ %, फॉस्फरस ०.११४ %, सिलिकॉन ०.०४६ %, या प्रमाणात वापरले असून मॅग्नीजिचा वापर केलेला नाही. ऊन, पारक्स व थंडी यांचा कोणताही परिणाम यावर झालेला नाही. यावरुनच त्या काळीतील धातूशास्त्र किंती प्रगतावस्थेत होते याची प्रचीती येते.

वराहमिहिर

वराहमिहिर हे पाचव्या शतकातील सुप्रसिद्ध ज्योतिषशास्त्राचे विद्वान होते. त्यांनी बृहत्संहितेची रचना केली. ग्रहचिकित्सा, वृक्षायुर्वेद, हस्त्यायुर्वेद, अशवायुर्वेद या विषयांवर त्यांनी अध्ययन केले. विविध रसांचा अध्यास तसेच ग्रहदोषांनुसार त्यांचे हरताळ, गैरिक, मनःशिला, पारद, शिलाजतु, गन्धक, मासिक, लोहमस्म यांचेही विवेचन त्यांनी केले आहे. एवढेच नव्हे तर त्या काळीत धातूविद्यार्थी विकसित होती.

१. रसशास्क्राचा परिचय

रससिद्ध व त्यांचे साहित्य

भगवान शिवाच्या तुष्टिशिवाय रससिद्ध प्राप्त होत नाही असे तत्कालीन आचार्य समजात होते. म्हणूनच रसशास्क्राच 'शिवशास्त्र' असेही म्हणतात. रससिद्ध प्राप्त करण्यासाठी तत्कालीन रसाचार्य शिवसाधान करीत होते. यांनाच सिद्ध असे म्हणतात. अभ्यासाच्या दृष्टीने सिद्धांचे वर्णकरण ३ प्रकारे करता येईल.

१) सिद्ध २) महासिद्ध ३) नायसिद्ध

१) सिद्ध - योगबलाच्या सहाय्याने विविध सिद्ध प्राप्त करणाऱ्या योग्यांना पुरुषसिद्ध असे म्हणतात.

२) महासिद्ध - हठयोगाच्या साहाय्याने शरीर दृढ बनवून आत्मचिन्तनाद्वारे मोक्ष प्राप्त करणाऱ्या सिद्ध्योग्यांना महासिद्ध असे म्हणतात. महासिद्धांची संख्या ३३ असून त्यातील २३ महासिद्ध हे रससिद्ध प्राप्त केलेले आहेत.

महासिद्धांची नावे (हठयोगप्रदीपिकेनुसार)

१	आदिनाथ	२	मत्स्येन्द्रनाथ	३	शारवानन्द	४	भैरव
६	चौरंगी	६	मीनानाथ	७	गोरखनाथ	८	विरुपाक्ष
९	विलेशय	१०	मन्थानभैरव	११	सिद्धिबुद्ध	१२	कन्थडी
१३	कोदण्ड	१४	सुरानन्द	१५	सिद्धिपाद	१६	चर्पटी
१७	करनेरी	१८	पूजपाद	१९	नित्यनाथ	२०	निरञ्जन
२३	कापाली	२२	बिन्दुनाथ	२३	काकचण्डीश्वर	२४	अल्लाभ
२५	प्रभुदेव	२६	धोडाचोली	२७	टिण्ठिणा	२८	भालुकी
२९	नरदेव	३०	खण्ड	३१	कापालिक		

सर्वर्धेनसंग्रहकरांनी श्रीगोविन्दमवत्पाद, गोविन्दनाथक, चपटी, कंपिल, व्याडि, कपाली, कन्द्वलापन इ. रससिद्धांचे वर्णन केले आहे.

नायसिद्ध - हठयोगप्रदीपिका ग्रंथानुसार नायसिद्धांची संख्या ७ सांगितली असून आनन्दकन्द्वकारांनी ती संख्या ९, सांगितली आहे.

आदिनाथ	मीनानाथ	गोरुपाक्ष
कोमण्डेश्वर	जालान्धरनाथ	कन्थडी

चौरंगीनाथ
निविणीश्वर
उद्धीश
चौरंगीनाथ

१. रसशास्त्राचा परिचय

बौद्धतन्त्र व रसतन्त्र मिळून एकूण सिद्धांची संगळ्या ८४ होते. यातील बहुतेक रससिद्ध आहेत. त्यातील ४२ रससिद्धांच्यां स्वतःच्या नावाने लिहिल्या जेतेल्या ग्रंथांची नावे पुढील प्रमाणे आहेत.

सिद्धांचे नाव	रचित रसग्रन्थ	सिद्धांचे नाव	रचित रसग्रन्थ
१ आदिम	आदिम सिद्धान्त	२ चन्द्रसेन	चन्द्रसेन सिद्धान्त
३ लकेश	लकेश सिद्धान्त	४ विशारद	विशारद सिद्धान्त
५ कपाली	कपालीसिद्धान्त	६ मतभाषडव्य	मतभाषडव्यसिद्धान्त
७ भास्कर	भास्करसिद्धान्त	८ शूरसेन	शूरसेनसिद्धान्त
९ रत्नकोष	रत्नकोषसिद्धान्त	१० शास्त्र	शास्त्रसिद्धान्त
११ नरवाहन	नरवाहनसिद्धान्त	१२ इन्द्र	इन्द्रसिद्धान्त
१३ गोमुख	गोमुखसिद्धान्त	१४ बलि	बलिसिद्धान्त
१५ व्याहि	व्याहिसिद्धान्त	१६ कपिल	कपिलसिद्धान्त
१७ नागार्जुन	नागार्जुनसिद्धान्त	१८ सुरानन्द	सुरानन्दसिद्धान्त
१९ नागबोधि	नागबोधिसिद्धान्त	२० यशोधन	यशोधनसिद्धान्त
२१ खण्ड	खण्डसिद्धान्त	२२ कापालिक	कापालिकसिद्धान्त
२३ ब्रह्मा	ब्रह्मसिद्धान्त	२४ गोविन्द	गोविन्दसिद्धान्त
२५ लम्पक	लम्पकसिद्धान्त	२६ हरि	हरिसिद्धान्त
२७ चर्पटि	चर्पटिसिद्धान्त	२८ तात्त्विक	तात्त्विकसिद्धान्त
२९ वाणासुर	वाणासुरसिद्धान्त	३० मुनिश्रेष्ठ	मुनिश्रेष्ठसिद्धान्त
३१ रसांकुश	रसांकुशसिद्धान्त	३२ रसेन्द्रतिलक	रसेन्द्रतिलकसिद्धान्त
३३ भालुकी	भालुकीसिद्धान्त	३४ भैरव	भैरवसिद्धान्त
३५ नन्दी	नन्दीसिद्धान्त	३६ रवच्छत्तमैरव	रवच्छत्तमैरवसिद्धान्त
३७ मन्थानभैरव	मन्थानभैरव	३८ काकचण्डीश्वर	काकचण्डीश्वर
३९ नागबुद्धि	नागबुद्धिसिद्धान्त	४० महादेव	महादेवसिद्धान्त
४१ विशिष्ट	विशिष्टसिद्धान्त	४२ कंकालयोगी	कंकालयोगीसिद्धान्त

२. रसशास्त्राची दार्शनिक पृष्ठभूमि त रसेश्वर दर्शन

आयुर्वेदत आतापर्यंत २ परंपरा चालत आल्या. एक होती वेदांची परंपरा,

ज्यामध्ये रुद्रास प्रथम वैद्य मानले आहे. त्याच्यांमध्ये ब्रह्मास प्रथम उपदेष्टा म्हणून संबोधले आहे. ब्रह्माचा संबंध यंत्राशी मात्र शिवास प्रथम उपदेष्टा म्हणून लागते. परंतु दोहोचा उद्देश मात्र सिद्धि/सफलता मिळविणे हात आहे. योगशास्त्रात सिद्धि प्राप्त करण्याच्या साधनांमध्ये तप, ज्ञान, समाधिबरोबर औषधांनादेखील विशेष कारण मानलेले आहे. शार्क भातुनुसार आचार इ प्रकार वर्णन केले आहेत. ते म्हणजे वैदिक, वैष्णव, शैव व शार्क. शाकांचेदेखील ४ प्रकार वर्णन केले असून ते वामाचार, दक्षिणाचार, सिद्धान्ताचार व कौलाचार म्हणून सांगितले आहेत. यातील कौलाचार सर्वप्रेष्ठ आहे.

सर्वदर्शनसंग्रहात वर्णन केलेल्या रसेश्वर दर्शनात पारद व अभ्रकाच्या संयोगाने गरीररसिद्ध करण्याचा उल्लेख आहे. ही सिद्धि पारदाद्वारे मिळते. पारदाचा संबंध शिवाशी आणि अभ्रकाचा संबंध पारवर्तीशी आहे. या दोधोच्या संयोगाने सृष्टिजन्मसिद्धि मिळते. ही सिद्धता याच जन्मात मिळवी म्हणून शरीरास दिव्य तु बनविले पाहिजे. ही सफलता मिळविण्याचे पारद हे एक साधन आहे.

संसारस्य पां पां दत्तेऽसी पारदः सूतः ।

साक्षात् शिवाच्या शरीरातील तेजोमूर्त धातु असत्यने त्यास 'रस' असे म्हणतात. पारदच सिद्ध होतेन शरीरास अजर-अमर करतो. पारद व अभ्रकाच्या संयोगाने मृत्यु आणि दौरिद्र्य दोन्ही नष्ट होतोत. अर्थात् या क्रियेने देहसिद्धि व लोहसिद्धि दोन्ही प्राप्त होतोत. या सिद्धांचा संप्रदाय नाथसंप्रदाय, कापालिक, वामपंथी, कौलाचार, औषध म्हणविला जातो.

कौलमत्तानुसार कुलाचार अर्थ शक्ति आणि अकुलाचार अर्थ शिव आहे. कुलाचा अकुलाशी संबंध स्थापन करणे, म्हणजेच कौलाचार होय. शिवाचे कोणतेही कुल/गोत्र नाही म्हणून ते अकुल आहेत. शिवाशी मृष्टी निर्माण करण्याची इच्छा म्हणजेच शक्ति होय. कारण त्यांच्यामते अंतिम सिद्धि नोक्त आहे. यालाच सर्वात्मता सिद्धि असे म्हणतात. कौलसाधनेचे अंतिम ध्येय शिवशक्तिमीलन आहे. मूलाधार चक्रात वसलेल्या कुंडलिनी शक्तिचे सहभागात चक्रात वसलेल्या शिवाशी मिलन होणे, हेच या साधनेचे अंतिम लक्ष्य आहे. वैदिक, वैष्णवाचार, शैवाचार, दक्षिणाचार, वामाचार, सिद्धान्ताचार, कौलाचार असे ७ प्रकारचे आचार आहेत. यातील कौलाचारसाठी कोणताही नियम नाही.

१. रसशास्त्राचा परिचय

१. रसशास्त्राचा परिचय रसेश्वर दर्शन

हठयोगात प्राणायामास विशेष महत्व आहे. प्राण, मन आणि शुक्र या ३ गोष्ठी शरीरात चंचल आहेत. यातील प्राण व मन यांना प्राणायामाद्वारे वश करता येते. योगदर्शनात प्राण व मनास नियंत्रित करण्यासाठी यमनियमादि अंदांगेग सांगितल आहे. परंतु शुक्रास नियंत्रित करणे कठिण आहे. शुक्रास बिंदु असेही म्हणतात. त्यावर हेही नामाभिधान आहे. शुक्राच्या अधोगतिस आणि ऊर्ध्वगतिस कालाग्रिम म्हणतात. यौगिक क्रियांमध्ये बिन्दुस ऊर्ध्वगामी करण्याचे विधान आहे; ज्यांचे वज्रालीदेखील आहे. शुक्राच्या (बिंदुच्या) ऊर्ध्वगामी होण्याने मनुष्य अजर-अम्बो होतो. हेच अमरत्व प्राप्त करणे हठयोगाच्या साधनेचे उद्दिष्ट आहे. विशेष म्हणवूनीच्या रजास आकर्षित करून बिंदुबरोबर (शुक्राबरोबर) मिळवून त्यास ऊर्ध्वगामी बनविणे, यालाच बजोलिका मुद्दा असे म्हणतात. ली व पुरुष परस्परांविना अपूर्ण आहेत. ते मिथुन झाल्यावर (एकजीव) पूर्ण होतात. पुरुष सौम्यतत्व आणि लै अग्रितस्वाची प्रतिनिधी आहे. त्याचप्रमाणे ही सुर्विदेखील अग्रिसोमात्मक आहे. म्हणून जोपर्यंत दोन्ही तत्वांचा मिथुनीभाव^१ होत नाही, तोपर्यंत नवीन बस्तुची निर्मिती/पूर्ण विकास होत नाही. म्हणून च मिथुनीभावात शुक्रास ऊर्ध्वगामी करणे बजोलिका मुद्दा आहे. शुक्राच शरीराचे परम तेज आहे. शुक्र तसेच लौच्या आग्रेय तत्वास शरीरात ठेवणे कापालिकांचा उद्देश होता. म्हणूनच लौच्या जवळ राहुन ते एकान्तात सिद्धिप्राप्त करीत असत. शिववीर्य पारा व पार्वती बीज अभ्रक यांच्या सहाय्याने दिव्य तनु प्राप्त करून मुक्ति मिळविणे हेच त्यांचे उद्दिष्ट होते. जे मनुष्य याच जीवनात दिव्य तनु मिळवितात, तेच मुक्त आहेत. समस्त मंत्रसमूह त्यांचे दास होतात.

रसेश्वर सिद्धान्तात राजा सोमेश्वर, गोविन्द नायक, चर्पटी, कपिल, व्याडि, कापालि, कन्दवलायन तसेच अन्य ऐतिहासिक पुरुष जीवनमुक्त भानते जातात.

- कर्मयोगेण देवेशि प्राप्यते पिण्डधारणम् ।
रसेश्वर पवनशब्देति कर्मयोगो द्विधा स्मृतः ॥
बद्धः खेचरातं कुर्यात् रसो वायुश्च भैरविः ॥
रसेश्वर मताचा हठयोगाशी बनिष्ट संबंध आहे. शिवाने देवी पार्वतीला एकदा सांगितले होते की, कर्मयोगाने पिण्ड धारण केले जाऊ शकते. कर्मयोग २ प्रकारचा आहे - १) रसमूलक २) प्राणमूलक

रसाची ही विशेषता आहे की तो मूळित केला असता व्याधिनाशक, मूल (मस्तमीश्वत) केला असता जीवनदायी आणि बद्ध केला असता आकाशात उडण्यायोग्य देतो. रस है पारदानं नाव आहे, कारण तो शिवाच्या शरीरातील रस आहे. पारदाचा कसा चतुर्वर्ण फलतलाम होतो, अशा पद्धतीचा दाशनिक विचार 'रसेश्वर दर्शनाच्या' निष्पात उत्पत्त झाला. या दर्शनाचा उपदेश आदिनाथ आहे. आदिनाथ, चन्द्रसेन, विलमानंद, गोरक्षनाथ, कपालि, भालुकि, माणङ्गव्य आदि योग्यांनी योगबलाने यांची आपाना केली होती. रससिद्धि/रसचिकित्सेचे प्रवर्तक हेच सिद्ध होते. पारदाचा अनन्तःप्रयोग यांनीच सुरु केला.

रसशास्त्राचा अनन्तःप्रयोग यांनीच सुरु केला.	सिद्ध नागार्जुन	नागार्जुन तंत्र	रसरत्नाकर, रसरत्नमाला
शालिनाथ	रसमंजरी	काकचण्डीश्वरमतंत्र	
मन्यानभिरव	रसरत्न		

सिद्धांची सर्वात मोठी देणारी रसेश्वर दर्शन व रसशाळा आहे. असे एकूण ८४ सिद्ध होऊन गेते.

रसशास्त्राच्या विकासात साम्प्रदायिक योगादान

रससिद्ध संप्रदाय	शेष (रुढ)	गोरख (नाथ)	बोद्ध / महापात्र / संप्रदाय	रसांकुश
संप्रदाय				संप्रदाय

प्रागेतिहासिक काळात मंत्र व तंत्र चिकित्सापद्धती कार्यरत होती. शिवास मानणाच्या सिद्धांतां शेव असे म्हणतात. शेवांनी स्थापन केलेल्या संप्रदायास शेव असे म्हणतात. कारण रुद्र म्हणजे शिव होय. शेव संप्रदायाच्या सम्प्रदाय/रुद्र संप्रदाय असे म्हणतात. कारण रुद्र केल्या. या सम्प्रदायाच्या सिद्धांनी स्मशानात अधोरी साधना करून तंत्रसिद्धि प्राप्त केल्या. पुढील काळात नवानाय होऊन गेले. त्यांनी या सम्प्रदायालाच पुढे नाथसम्प्रदाय प्रागेतिहासिक काळात नवानाय होती. शिवास मांडीत असत. जनकल्याणार्थ त्यांनी त्यांच्याजवळ असण्या असे नामाभिधान केले. हे शेवपंथीय/नाशपंथीय आपली आराध्यदेवता. आदिनाथाला (शंकरास) मानत होते. आदिनाथांची पूजा स्मशानात केली जात असे. रात्रीच्या वेळी विशेषत: पूजेचे अनुष्ठान मांडीत असत. जनकल्याणार्थ त्यांनी त्यांच्याजवळ असण्या तात्रिक विद्येचा उपयोग करून घेतला. शेव अनुयायाचा मूळ उद्देश योगाच्यास करणे अध्यात्मिक ज्ञान मिळविणे व त्याच्या आधारे मोक्षप्राप्ती मिळविणे हा होता. शेव संप्रदायाच्या काही अनुयायांना असे वाटले की देहाला स्थिर केले, तर त्या स्थिर देहाद्वारे दीर्घकाळ योगाच्यास केला जाऊ शकतो व महत्वाचे तत्त्वान प्राप्त करता येऊ 13

१. रसशास्त्राचा परिचय

शक्ते. या ज्ञानप्राप्तिने मोक्ष मिळू शकतो. महणने त्यांनी बरीच वर्षे काढौषधि भरमाऱ्या. व खनिज द्रव्याच्या शोधात वालविली. पाथिव द्रव्याच्या औषधातील उपयोगाने शर्गाराकर चिरकारी परिणाम होऊ शकतो असे त्यांचे नेत झाले. त्यातच त्यांना पारदाचा व गंधकाचा आविष्कार झाला. पारदाच्या स्वरूप, गुण व कार्यकरतेवरून त्यांनी त्यास शिववीर्य मानले व गंधकास पारवीरज मानले. पुढील काळात त्यांनी पारदाकरोबर अशा विविध खनिज व काषेषधीच्या संस्कारांनी विविध प्रकारची औषधे बनविण्यास सुरुवात केली.

नाथ संप्रदायानंतरचा काळ बौद्ध संप्रदायाचा समजला जातो. बौद्ध संप्रदायास महायान संप्रदाय असेही संबोधले जाते. याच्या सुसनातोच्या काळात मोक्षप्राप्तीसाठी रसायनिका साध्य करून घेण्याचा उद्देश होता. परंतु त्यानंतरच्या काळात थातुवाद/किम्यागिरी यासाठीच मुख्यत्वेकरून रसशाळ राबवले जाऊ लागले. हलक्या थातुप्राप्तीन सोन्यासारखे मौल्यवान थातु तयार करणे, महणजेच थातुवाद/किम्यागिरी होय. त्यानंतर रसायनिका उपयोग रेग्मिष्टीसाठी व दीर्घिष्य प्राप्त करण्यासाठी केला जाऊ लागला. याला देहवाद असेही म्हणतात. देहादासाठी शिववीर्य समजल्या जाणाऱ्या पारदाचा विविध संस्कारांनी वापर केला जाऊ लागला. थोडक्यात, तंत्रचिकित्सा पद्धतीची परिणामी रसायनिकास पद्धतीत झाली.

तंत्रसंप्रदाय, लक्ष्मसंप्रदाय (शैव), नायसंप्रदाय (गोरख संप्रदाय), बौद्ध संप्रदाय (महायान संप्रदाय), रससिद्ध, संप्रदाय निर्माण झाले. या सर्व संप्रदायांनी पुढील काळात रसायनिकत्सा पद्धती प्रामुख्याने वाढविली. या रसायनिकांमध्ये नागार्जुन नावाच्या ज्येष्ठ रससिद्धाचे महत्वपूर्ण योगदान आहे. नागार्जुन बौद्धधर्मदीक्षित असल्याने बौद्ध/महायान संप्रदायास नागार्जुन संप्रदाय असेही म्हणतात.

रसशास्त्राचे आधारभूत ग्रंथ, ग्रंथकर्ता व काल

ग्रंथ	ग्रंथकर्ता	काल
१. रसरत्नाकर	रससिद्ध नागार्जुन (द्वितीय)	८ वे शतक
२. रसेन्द्रमंगल	रससिद्ध नागार्जुन (द्वितीय)	८ वे शतक
३. कक्षपुटलंत्र	रससिद्ध नागार्जुन (द्वितीय)	८ वे शतक
४. रसहृदयतंत्र	श्रीमद् जोगिन्द्र भगवत्पात	३० ते ३३ वे शतक
५. आनन्दकन्द	मन्यान्मरव	९२ वे शतक
६. रसाणवि	पैरवानन्द योगी (श्रीभैरव)	३२ वे शतक
७. रसेन्द्रनृङ्गामणि	सोमदेव	३२ ते ३३ शतक

१. रसशास्त्राचा परिचय

८. रसरत्नाकर	नित्यनाथ सिल्ल	३२ ते ३३ शतक
९. वसवराजीयम्	वसव	३२ वे शतक
१०. रसकल्प	---	३३ वे शतक
११. रसप्रकाशसुधाकर	यशोधर भट्ट	३३ वे शतक
१२. रसरत्नसमुच्चय	रस्यवाग्भट (दुतीय)	३३ ते ३४ शतक
१३. रसरहस्य रसेश्वरसिद्धांत	---	३३ वे शतक
१४. ग्रन्थराजलक्ष्मी	विष्णुदेव	३४ वे शतक
१५. रससार	जोनिन्दाचार्य	३४ वे शतक
१६. रसरत्नप्रदीप	रामराज	३४ ते ३५ वे शतक
१७. रसपद्धति	बिन्दु	३४ ते ३६ वे शतक
१८. रससंकेतकालिका	चामुण्ड	३६ वे शतक
१९. रसमनक्षत्रमालिका	मध्यनसिह	३६ वे शतक
२०. थातुरत्नमाला	देवदत्त (गुरुर्दि)	३६ वे शतक
२१. रसेन्द्रिचिन्तामणि	डुण्डुकनाथ	३६ वे शतक
२२. रसेन्द्रसारसंग्रह	गोपालकृष्णभट्ट	३६ वे शतक
२३. रसकामध्येन्त	चूडामणि मिश्र	३६ ते ३७ वे शतक
२४. शाइर्जीर साहिता	शाइर्जीर	३६ वे शतक
२५. भावप्रकाश	भावमिश्र	३६ वे शतक
२६. टोडरानन्द	टोडरमल	३७ वे शतक
२७. आमुर्वेद प्रकाश	माधव उपाध्याय	३७ वे शतक
२८. योगरत्नाकर	मयूरपादभिष्यु	३७ ते ३८ वे शतक
२९. भैषज्यरत्नावली	गोविन्ददास	३८ वे शतक
३०. रसतरंगिणी	सदानन्द शर्मा	२० वे शतक
३१. रसायनसार	श्यामसुदर्शाचार्य वैश्य	२० वे शतक
३२. आयुर्वेदीय खनिजविज्ञान	कविराज प्रतापसिंह	इ.स. १९२९
३३. रसामृतम्	यादवजी विकमजी	इ.स. १९५९
३४. रसयोगसागर	पं. हरिप्रसाद शर्मा	झ.स. १९२७
३५. भारतभैषज्यरत्नाकर	गोर्पनाथ गुप्त	२० वे शतक

१. रसशास्त्राचा परिचय

१. रसशास्त्राचा परिचय

३६	रसजलनिधी	भूदेव मुखोपाय्याय	इ.स. १९२६-१९३८
३७	बृहदरसराजमुंदर	दत्ताराम चौबे	इ.स. १८९४
३८	भारतीय रसशास्त्र	वेद्य वामन गणेश देसाई	इ.स. १९२८
३९	आयुर्वेदसारसंग्रह	वेद्य रामनारायण शर्मा	२० वे शतक
४०	भारतविज्ञान	स्वार्मी हरिशरागनन्द	इ.स. १९५४
४१	कृपीपक्निमित्ति विज्ञान	स्वार्मी हरिशरागनन्द	इ.स. १९५४
४२	रसेन्द्रसप्रदाय	पं. हजारीलाल सुकुल	इ.स. १९५५
४३	रसरत्नसमूच्य	पं. हजारीलाल सुकुल	इ.स. १९५५
४४	(दीपिकासंस्कृत टीका)	वैद्यक रसराज, महोदयि (माषा)	इ.स. १९२३
४५	पारदविज्ञानीयम्	वासुदेव मूलशंकर द्विवेदी	इ.स. १९६९
४६	रसधारुविज्ञान	बद्रीनारायण पुरोहित	इ.स. १९६८
४७	रसकौतुक	मल्हारि	इ.स. १६८८
४८	रसचिन्तामणि	अनन्तदेव सूरि	इ.स. १९६७
४९	रसप्रदीप (संग्रह)	रविदत्त	इ.स. १९३५
५०	रसमञ्जरी	शालिनाथ (सिद्ध)	इ.स. १९७८
५१	रसमित्र	च्याब्बक्तव्य शर्मा	इ.स. १९६६
५२	रसराजमृगाम	भोजराज-आचार्य यादवर्जी	इ.स. १९२३
५३	रसशास्त्र	वंसरीलाल साहनी	इ.स. १९६३
५४	रसायनप्रकरण	मेरकुंग जैन	इ.स. १९८७
५५	रसायनसंहिता	प्रबोधाधानन्द	इ.स. १९२८
५६	रसेन्द्रपुराण	रामप्रसाद वेद्य	इ.स. १९८३
५७	रसेन्द्रविज्ञान	रामादर्श सिंह	इ.स. १९६५
५८	रसेन्द्रसंभव	विश्वनाथ द्विवेदी	सं. २०१०
५९	रसोपनिषद्	कृष्णगोपल (आयुर्वेद भवन)	इ.स. १९५६

रसशास्त्राका

पूर्वीच्या काळी औषधांची तेवढी मारणी नसल्यामुळे वैद्यमंडळी स्वतःच्या व्यावसायासाठी लागणारी औषधे स्वतःच बनवित असत. त्याकाळी औषधांची मुबलकताही होती. त्यामुळे औषधांचा जास्त प्रमाणात संचयाही करावा लागत नसे. परंतु वाढती लोकसंख्या व आजारांचा प्रसार यामुळे औषधांची मारणी वाढली. पुढे एवढी औषधे बनविणे केवळ वैद्याच्या आवाक्याबाहेरने काम होते. पर्यायाने ही जबाबदरी रसवैद्यांवर येऊन पडली आणि रसशास्त्रा या संकल्पनेचा उगम झाला. आदर्श रसशास्त्रा कशा पद्धतीची असावी याचे वर्णन रसशास्त्रांबंधी ग्रंथांत मिळते.

अ) रसशाळेसाठी योग्य रक्तान

रसशाळेसाठी जागा निवडताना ती पवित्र व प्रसन्न, हवेशीर भूमी असावी. (स्मशानभूमी नसावी) ज्या ठिकाणी वनस्पती औषधिची अधिक उपलब्धता, शुद्ध पाणपाचा मुबलक पुरवठा, प्राणिगमात्राच्या वासापासून मुक्त असणारी अशी [उपवनाची] जागा ही रसशाळेसाठी उत्तम असते.

ब) भवतन

रसशाळेसाठी बांधलेली वास्तु (भवन) ही प्रशस्त, ४ भैती व दरवाजे, खिडक्या त्याच्याप्रमाणे वायुवीजनाची योग्य ती व्यवस्था असणारी असावी. सदर जगेत कीटकादिचा उपद्रव होऊ नव्ये म्हणून योग्य तो प्रकाश आत येणारी असावी. केवळ याच कारणामुळे प्राचीन काळी जमीन सारवण्यासाठी गाईच्या शेणाचा वापर करीत असत.

क) रसशाळेसाठी कर्मविभाग

रसशाळेसाठी संबंधित कार्य करणारी वैद्यमंडळी ही सांप्रदायिक तत्व मानणारी होती. त्याच्याप्रमाणे तो पारदास शिववीर्य व गंधकास पारंतोरज मानणारी होती. पर्यायाने ही मंडळी शिव (रसभैरवान) मानणारी असल्याने ती आस्तिक होती. शिस्तबद्ध, सैद्धान्तिक व तात्त्विक रसमक्कर्म करीत असल्याने त्या काळात सुरु केलेल्या रसशाळाएकाच पद्धतीच्या असाव्यात, असे त्यांचे मत असावे. परिणामी रसवैद्यांनी रसशाळेत करावयाच्या कर्मसाठी जागेचा योग्य तो वापर कशा पद्धतीने करावा याचा साचा शंथात विलोला दिसून घेतो.

२. परिभाषा

कोणत्याही शास्त्रीय ग्रंथांचा अभ्यास करताना त्यातील विस्तृत व पुनः पुनः येणाऱ्या विवेचनावर काही ठराविक शब्दांचा उल्लेख केलेला आपल्या वाचनात येतो. त्या शब्दांचा इतर कोणत्याही विषयात/शास्त्रात अर्थ हा कदाचित बदललेला असतो. परंतु न्या अर्थाने त्यास विशिष्ट वर्णनासाठी सांकेतिक शब्द म्हणून उपयोगात आणले जाते, ती त्याची परिभाषा ठरते.

- १) परिभाषा
- २) निंगडानुकलेशोक्सन्दिधार्थप्रदीपिका ।
- ३) सुनिश्चितार्थ विबुधी: परिभाषा निगद्यते ॥
- ४) अव्यक्तानुकलेशोक्सन्दिधार्थप्रकाशिका: ।

परिभाषा: प्रकथनाते दीपीभूता: सुनिश्चिता: ॥ वैद्यक परिभाषाप्रदीप/प्र.खं. ६

ज्ञा संक्षिप्त/सांकेतिक शब्दाक्षरे एखाद्या शास्त्रातील अव्यक्त (अङ्ग), अनुकूलेशोक्त (किंचित प्रकट) तसेच सदिध भावार्थ स्पष्ट होतो, त्या शब्दास/व्याख्येस परिभाषा असे संबोधले जाते. रसशास्त्राचा अभ्यास करताना परिभाषा/एखाद्या द्रव्यांच्या समजून घेऊनच रसक्रिया करण्यात याव्यात. अन्यथा द्रव्यांचे उपयोजन व कृति दोन्हींमध्ये चुका होऊ शकतात. रसशास्त्रातील प्रधान द्रव्य पारद हे आहे. परंतु पारदासाठी 'रस' या सांकेतिक शब्दाचा उपयोग केला आहे, ज्याचा इतर शास्त्रात अर्थ वेगवेगळा होतो.

जातो, याचा आपण परिभाषा प्रकरणात अभ्यास करू.

- १) लवणपञ्चक
 - २) सैन्धवशाश्वाश सामुद्रं विडं सौवर्चलं तथा ।
 - ३) रोमकञ्चेति विक्रेय बुधेलवणपञ्चकम् ॥
- सैन्धव (Rock Salt), सामुद्रलवण (Sea Salt), बिडलवण, सौवर्चल लवण (Black Salt) आणि रोमक लवण (Lack Salt) या ५ लवणांच्या समूहास लवणपञ्चक असे म्हणतात. हे उतम सूचिकर, वातानुलोमक असून त्याचा उपयोग औषधि कल्पनात

केला जातो. उदा. लवणाभासकर चूर्ण. त्याच्याप्रमाणे पारद अष्टांस्तकारातदेखील त्याचा उपयोग केला जातो. उदा. दीपन संस्कार.

सौवर्चलं सैन्धवं च बिडमैद्यभिदमेव च ।

सामुद्रेण समायुक्तं जेयं लवणपञ्चकम् ॥

सौवर्चल, सैन्धव, बिडलवण, औद्यमिद लवण व सामुद्र लवण या ५ लवणांच्या समूहास लवणपञ्चक असे म्हणतात.

३) लवणपञ्चक/षड्लवण

लवणाति षड्यन्ते सामुद्रं सैन्धवं बिडम् ।

सौवर्चलं रोमकं च बुधेलवचं तथा ॥

र.र.स.१०/६७

सामुद्र लवण, सैन्धव, बिडलवण, सौवर्चल, रोमलवण व चुळिका लवण (नवसागर - Ammonium Chloride) या लवणसमूहास लवणपञ्चक/षड्लवण असे म्हणतात.

४) लवणत्रिकम्/लवणत्रय

सिस्तुंज रुचकं पावसमेत् त्रिलवणं स्मृतम् ।

प्रकीर्तितश्च लवणत्रिकं वा लवणत्रयम् ॥

र.त.२/४

सैन्धव, सौवर्चल व बिडलवण या लवणसमूहास लवणत्रय असे म्हणतात.

सैन्धवाची प्रधानता

तत्रापि सैन्धवं पुल्यं विद्वद्दिः परिकीर्तिम् ।

उत्ते लवणसामान्ये सैन्धवं विनियोजयेत् ॥

र.त.२/५

औषधात पाचाही लवणाचा उपयोग केला जात असला तरी त्यात सैधव हे प्रधान लवण आहे. म्हणून प्रथात केवळ लवण असा उल्लेख असल्यास सैधव लवणाचा उपयोग करावा.

५) शारद्युग्य/क्षारत्रय

स्वर्जिंशारो चवक्षारः शारद्युग्मुदाहतम् ।

सौभाग्येन समापुर्तं क्षारत्रिकमुदाहतम् ॥

र.त.२/६

सज्जीक्षार व यवक्षार या २ क्षारांना मिळून क्षारद्युग्य असे म्हणतात. त्यात टंकणाचा (सौभाग्य/सुहागा) समावेश केळ्यास या ३ क्षारांच्या समूहास क्षारत्रय असे म्हणतात. क्षारद्युग्य हे उतम दीपक व पाचक असून वातानुलोम करतात. म्हणून यांचा उपयोग आध्यान, गुल्म व्याधीत दिल्या जाणाऱ्या औषधात करतात. उदा.

शाखवटी. त्याच्रप्रमाणे टकण हे उत्तम कफनिस्सारक (Cough expectorant) असून वृत्तनाभासारख्या विषारी द्रव्याचे प्रतिवेश (antidote) म्हणून औषधात वापरतात.

उ.ट. विभुवनकीर्ती रसा.

६) शारपञ्चक

- पलाशमुळककक्षारी यवक्षार: सुवर्चिका ।

तिलनालोदभवः शारः संयुक्तं शारपञ्चकम् ॥

मुळकक्षारो यवक्षारः किंशुकक्षार एव च ।

स्वर्जिंशारस्तिलक्षारः शारपञ्चकमुच्यते ॥

पलाश क्षार, मुळकक्षार, यवक्षार, सज्जीक्षार व तिलक्षार या ५ क्षारांच्या समूहास सारपञ्चक असे म्हणतात. यातील किंशुकक्षार म्हणजे पलाश क्षार होय.

स्वर्जिका टंकणं चैव यवक्षार उदाहृतः ।

पलाशतिलनालोदथ क्षारभ्यां क्षारपञ्चकम् ।

सज्जीक्षार, टंकण, यवक्षार, पलाशक्षार व तिलक्षार या ५ क्षारांना मिळून क्षारपञ्चक असे म्हणतात.

७) क्षाराष्टक

- सुधापलाशशिखरीचिआकेतिलनालजा: ।

स्वर्जिका यावशूलकश्च क्षाराष्टकमुदाहृतम् ॥

स्वर्जिका यावशूलकश्च क्षाराष्टकमुदाहृतम् ॥

अपामार्गपलाशाकेतिलमुळक्यवाप्रजम् ।

स्वर्जिंटइकणसमुक्तं क्षाराष्टकमुदाहृतम् ॥

अपामार्ग क्षार, पलाश क्षार, अर्कक्षार, तिलक्षार, सज्जीक्षार व यवक्षार यांच्या समूहास क्षाराष्टक असे म्हणतात.

अपामार्गपलाशाकेतिलमुळक्यवाप्रजम् ।

अपामार्ग क्षार, पलाश क्षार, अर्कक्षार, तिलक्षार, मुळकक्षार, यवक्षार, सज्जीक्षार आणि टंकण या क्षारांच्या समूहास क्षाराष्टक असे म्हणतात.

८) मधुत्रय

- आज्ञं गुडो मास्किकश्च विजेयं मधुरत्रिकम् ।

मतं त्रिमुठुरत्रापि तथैव मधुरत्रयम् ॥

गृहूत, गृष्ठ व मथ या ३ द्रव्यांच्या समुत्तास मधुरत्रय असे म्हणतात.

१) अस्त्वर्ग
अम्लवेतसज्जब्वर निष्पुकं बीजपूरकम् ।

✓ चाढेरी चणकाम्लं च अस्त्विकं कोलदाडिम् ॥

अस्वष्टा तिनिङीकथं नारइयां रसपत्रिका ।

करवन्दं तथा चान्यदम्लवर्णः प्रकीर्तिः ॥

अम्लतास्य (अम्लवेतस), ईडलिंबू, कागदी लिंबू, महालुंग, चांगोरी, हरभन्याची आंब/खाटी (चणकाम्ल), चिंच, बोर, डाळीब, अंबाडा (अस्वष्टा), अमसूल, नारिंग, आंबट तुका, करवंड इ. आंबट द्रव्यांच्या समुच्चयास अम्लवर्ण असे म्हणतात. या अम्लवर्गांतील द्रव्यांचा उपयोग रसादि द्रव्यांच्या शोधन, मारण, द्रावणकर्म तसेच जारेंत होतो. त्याच्रप्रमाणे औषधिकल्पाना भावना देण्यासही होतो. उदा. मधुमालिनी वसंत या कल्पास डाळीबांच्या रसाची भावना देतात, जयपालांच्या कल्पास लिंबांच्या रसाची भावना दिली जाते, हिंगल शोधनासाठी अम्लवर्गांत द्रावांचा उपयोग करतात.

र.र.स.१०/७७,७८

र.र.स.१०/६९

र.त.२/७

र.त.२/१६

र.त.२/१५

पत्रेतसज्जब्वरलुङ्गानारङ्गनिष्पुकैः: ।

फलप्रासनकं ख्यातं कीर्तिताम्लपञ्चकम् ॥

अम्लवेतस, इडलिंबू, महालुंग, नारंग व लिंबू या ५ आंबट फळाना अम्लपञ्चक असे म्हणतात.

११) अपर अस्त्वर्ग

कोलदाडिमवृक्षाम्लचांगोरीचित्रिकारसैः: ।

पश्चाम्लकं समाड्यांत त्वम्लवर्तकमेव च ॥

सर्वेषाम्लनाजातीनां निष्पूकं गुणवत्तम् ।

अम्लवेतसकं वापि त्वम्लिका वा गुणाधिका ॥

आंबट बोर, डाळीब, कोकम, चांगोरी व चिंच यांच्या रसांनावेखील पंचाम्लक/ अम्लत्पञ्चक असे म्हणतात. सर्वे अम्लवेतसकं द्रव्यांमध्ये लिंबू हे उत्तम गुणांचे असते. तसेच अम्लवेतस व चिंच ही द्रव्येसुद्धा इतरोपेक्षा अधिक गुणवान असतात.

र.त.२/१६,१७

र.त.२/२१

र.त.२/२०

गव्यं क्षीरं दंधि घृतं मास्किकं चाथशकरा ।

पंचामृतं समात्यातं रसकर्मप्रसाधकम् ॥

गायीचे दूध, दही, तूप, मध व साखर यांना एकत्रित केले असता त्या भिश्रास संतुष्ट असे म्हणतात. पंचामृताचा उपयोग रसकर्मात केला जातो.

१३) पञ्चात्य

गवऱ्य क्षीरं दधि घृतं गोमूरं गोमयं तथा ।

एकत्रं योजितं तुल्यं पश्चात्यभिहोच्यते ॥

गायीचे दूध, दही, तूप, गोमूर व गोमय (शेण) या द्रव्यसमूहास पंचात्य असे म्हणतात.

१४) कीरक्रय

गविक्षीरं च वटक्षीरं सुहीक्षीरं तथैव च ।

क्षीरक्रमभिति ख्यातं मारणादौ प्रशस्यते ॥

अर्कक्षीर (रुईचा चीक), वटक्षीर व स्नुहीचे (निवडुंगाचे) क्षीर या ३ द्रव्यसमूहास क्षीरक्य असे म्हणतात. त्यांचा उपयोग पारदादि खनिज द्रव्यांच्या मारणादि (शोधन मारण) कर्मसाठी केला जातो.

१५) द्रावक गण

युङ्जा यधु गुडः सर्पिः सौभाग्यं गुणगुलुस्तथा ।

पूर्वाचार्यैः कीर्तितोऽमं धातूनां द्रावको गणः ॥

युङ्जा, मध, गूळ, तूप, टंकण आणि गुण्युळ या द्रव्यसमूहास द्रावक गण असे म्हणतात. धातूना (सुकणरीत्यादि) द्रवत्व प्राप्त करून देणारा हा गण आहे.

१६) कञ्जली

निर्देवैर्धातुभिश्चाथ गन्धादिभिः पेषितः पारदः शलक्षणां प्रापितः ।

कञ्जलाभो यदा जायतेऽसौ तदा नामतः कोऽविदेः कञ्जलीत्युच्यते । र.त.२ / २७ पारदाचे गंधकादि द्रव्यांबरोबर तसेच एखाचा धातूबरोबर कोणताही द्रवाशिवाय पेषण केले असता शलक्षण व काजलाप्रमाणे काळ्या वरांचे तयार होणाऱ्या द्रव्यास कञ्जली असे म्हणतात.

धातुभिर्गन्धकादैश्च निर्देवैर्भितो रसः ।

सुशलक्षणः कञ्जलाभोऽसौ कञ्जलीत्यभिधीयते ॥

कञ्जलीस कञ्जल आणि कञ्जलिका असेही म्हणतात. कञ्जलीचा उपयोग विविध रसकल्प बनविण्यासाठी तसेच धातून्या मारणासाठी केला जातो. उदा. तम्रमारण

१७) रसपइक

सद्वा मर्दिता सेव रसपइक इति स्मृतः ।

सद्वैर्गन्धकादैश्च धातुभिः पेषिते रसः ।

सुशलक्षणः पद्मकसमग्निकाशो रसपइक इति स्मृतः ॥

पारदाचे गंधकादि द्रव्यांसोबत/धातूबरोबर एखाचा द्रवदत्याचे माध्यम घेऊन पेषण केले असता तयार होणाऱ्या शलक्षण व पंकसमान (चिखलाप्रमाणे) द्रव्यास रसपइक असे म्हणतात.

१८) रसपिणी

सूतं विमर्द्य गङ्धेन डुग्धादेस्तु द्रवैस्तथा ।

पेषणात् पिण्ठां नीता मता पिण्ठी च पिण्ठिका ॥

खल्ले विमर्द्य गङ्धेन डुग्धेन सह पारदम् ।

पेषणात्पिण्ठां याति सा पिण्ठिति मता परे: ॥

गंधकासह पारदाचे दूध/तत्सम द्रवांबरोबर पेषण/मर्दन करून चूर्णिस्वरूप झाले म्हणजे त्यास रसपिणी असे म्हणतात. त्यास पिण्ठी/पिण्ठिका असेही म्हणतात.

१९) नवनीत पिण्ठी

अकर्णशतुल्याद्रासतोऽथ गन्धान्निकार्धतुल्यात्रुतिशोऽभिख्वल्ले ।

अकर्णते तीव्रते विमर्द्यत् पिण्ठी भवेत्सा नवनीतरुपा ॥

शुद्ध गंधक व त्याच्या बारा पट शुद्ध पारा घेऊन कडक उन्हात घोटले असता लोणप्रमाणे मठु अशी जी पिण्ठी ग्रास होते, त्यास नवनीत पिण्ठी असे म्हणतात.

२०) पातनपिणी

चतुर्थं सुवर्णन रसेन घृतपिण्ठिका ।

भवेत् पातनपिण्ठी सा रसस्य उत्तम सिद्धिदा ॥

एक भाग शुद्ध पारदास १/४ भाग सुवर्णास्व होटल्याने जी पिण्ठी त्यार होते त्यास पातन पिण्ठी असे म्हणतात.

२१) भावना

यच्छृणितस्य धात्वादेद्वैः संपेत्य शोषणम् ।

भावनं तन्मतं विजेभावना च निगदते ॥

धात्वादि औषधि चूर्णात द्रवपदार्थ टाकून तो शोषला जाईपर्यंत मर्दन करणे, या प्रक्रियेस भावना देणे असे म्हणतात. भावनेसाठी द्रवाचे प्रमाण पुढील प्रमाणे आहे.

द्रव्येण यावता द्रव्यं चूणितं त्वाद्रितां ब्रजेत् ।

तावनेव द्रवो देयो भिषणिः यावना विधो ॥

र.त. २/५०

मिश्रणाच्चा चांगला लगदा तयार होइल.

भास्यद्रव्यमितः क्वाथो जेलमस्तुणं ततः ।

बस्वंशशोषितः क्वाथो देयः क्वाथेन भावने ॥

र.त. २/५१

प्रखाच्चा क्वाथाची भावना धावयाची असल्यास औषधि चूणाच्चा समान भाग काय बनवृत त्याक्वाच्चा द्रव्याची भरड व्यापी. त्यात ८ पट पाणी ठोकून ३/८ होईपर्यंत अग्रिवर आटवावे व तयार झालेल्या क्वाथास गाळून घेऊन त्याची औषधि चूणास मावना घावी.

२२) ढालन

✓ द्रुतप्रवस्य निषेपो द्रवे तत् ढालनं मतम् ।

र.र.स.८/४३

इवीमूळ झालेला थातू एखाद्या द्रवात ओतण्याच्चा प्रक्रियेस ढालन असे म्हणतात. उदा. शोधन करताना अग्रिवर विटल्लोले कंग चूणोंदक/हरिद्रायुक्त निर्गुडीच्या स्वरसात ओतात.

२३) आवाप

✓ द्रुते द्रव्यान्नर क्षेपो लोहाचे क्रियते हि यः ।

र.र.स.८/५४

• द्रव्यान्तरविनिषेपो द्रुते वड्यादिके तु यः ।

र.त.२/३९

क्रियते स प्रतीवाप आवापश्च निगदते ।

र.त.२/३९

अग्रिन्या सहाय्याने विटल्लोल्या/पातळ केलेल्या कंगादि थातू इतर कोणतेही द्रव्य घातले असता, त्या क्रियेस आवाप, प्रतीवापेऽप्याच्छादन असे म्हणतात.

२४) निर्वाप

✓ तस्म्याप्यु विनिषेपो निर्वापिः स्नपनं च तत् ॥

र.र.स.८/५६

• धात्वादेव॑हितस्य जलादै यत्रिषेचनम् ।

र.त.२/४०

स निर्वापः स्मृतश्चापि निषेकः स्नपनश्च तत् ॥

अग्रिमात्ये उत्तम प्रकारे तपाविलेला थातू (लोह, ताम्र, रौप्य इ.) पाणी, दूध, क्वाय, गोमत्र इ. द्रव्यद्रव्यात विज्ञविणे या प्रक्रियेस निर्वाप, निषेक/स्नपन असे म्हणतात. उदा. निवापाची ही क्रिया विशेषतः अस्यकृति निर्माणाचे वेळी, धातूचे सामान्य शोधनाचे वेळी केली जाते.

२५) निर्वापण

साध्यलोहेऽन्य लोहेचेत्प्रक्षिप्तं वडकनालतः ।

निर्वापणं तु तत्रोक्तं वैद्यनिर्वाहणं खलु ॥

र.र.स.८/२६

मिस्लण्याच्चा क्रियेस निर्वापण/निर्वाहण असे म्हणतात.

२६) शोधन

उद्दीप्तीष्ठैः साद्वे क्रियते पेषणादिकम् ।

मलविच्छित्ये यतु शोधनं तदिहोच्यते ॥

र.त.२/५२

• त्रिदेव शोधनं कर्म द्रव्यदोषनिवारणम् ।

निर्दिष्टेष्वैष्टैः सार्थं पेषणं स्वेदनादिकम् ।

इदं दोषविनाशाय शोधनं परिकीर्तिम् ॥

स्समित्र/सा.वि.

उक्त औषधिन्यास हाय्याने द्रव्यातील दोषाच्चा निवारणासाठी जे मर्दन, स्वेदन, निर्वाप, शालन, भर्जनादि मस्कार केले जातात त्यास शोधन असे म्हणतात.

२७) मृतलोह

✓ लोह या शब्दाचा अर्थ थातू असा होतो. या थातूवर विविध औषधि द्रव्याच्चा सहाय्याने प्रक्रिया करून तीव्र अग्रिसंकार (पुट) केला असता त्याचे सूक्ष्म अशा चूणात परिवर्तन होते. त्या प्रक्रियेस मारण असे म्हणतात. मारणानंतर थातूच्या मूळ स्वरूपात बदल होऊ न त्यास निश्चाद्रव, ठिस्लपणा येतो. जेणेकरून मारण केलेला थातू योग्य मावेत सेवन केल्यास शारीरस्थावांत रूपांतरित होण्यास सोपे होते. अशा या भस्माची परीक्षा दाखविणारी मृतलोहाची व्याख्या आहे.

तर्जन्यद्युष्टसंस्थृ विशेषदेखान्तरं तु यत् ।

निविष्ट्य बहिनैति मृतलोहं तुच्यते ॥

मृतं लोहं पुटे ध्यातं ताराज्यमुष्टसंयुतम् ।

र.त.२/५४

न त्यजेतारामानं चा मृतलोहं तुच्यते ॥

र.त.२/५५,५६

जर कोणत्याही थातूचे भस्म तर्जनी व अंगठा यांच्यामध्ये घेऊन चोळले असता, ते बोटांवरील सूक्ष्म रेखामध्ये जाऊन बसल्यास त्यास मृतलोह असे म्हणतात. अर्थात्, रेखापूर्णत्व ही भस्माची एक परीक्षाच झाली. त्याचप्रमाणे थातूच्या भस्माच्या समझाचांदी आणि मध घेऊन सर्व मिश्रण मूष्मेष्ये ठेवून तीव्र अग्र दिला व स्वांगशीत झाल्यानंतर चांदीच्या वजनात वाढ न झाल्यास त्यासही मृतलोह असे म्हणतात.

२. परिभाषा

२८) मित्रशक्ति

आनंद गुजराथ सौभाग्य क्षेत्र च पुसंतकम् ।

एततु भिलिं विजैमित्रपञ्चकमुच्यते ॥

गोदृत, गुजरा, टंकण, मध व गुणगुळ या द्रव्यसमूहास मित्रपञ्चक असे म्हणतात. विभिन्न प्रकारच्या धारुना वित्तविण्यासाठी याचा उपयोग होतो.

२९) अपुनर्भवत्व

समित्रपञ्चकं घ्यातं प्रकृतिं भैति यत् पुनः ।

अपुनर्भवमुक्तं तत्रिकूरथं च तदीरितम् ॥

र.त.२/३७
कोणत्याही धारुते भस्म पूर्वक मित्रपञ्चकाबरोबर मिसळून भूवेत तीव्र अशिवर तापविले असता भस्मात जर कोणतेही परिवर्तन झाले नाही, तर त्यास अपुनर्भव/ निकल्यालोह भस्म असे म्हणतात. (येथे लौह या शब्दाचा अर्थ धातृ असा व्यावा.)

३०) निरुत्थत्व

अपुनर्भवसंज्ञं यालोहे तारसमत्वितम् ।

✓ यदा तारे न त्वगति तत्रिरुत्थमिहेच्यते ॥

र.त.२/५६
निरुत्थलोह भस्मात चांदी मिसळून तीव्र अशिवर तापविले असता ते भस्म चांदीस चिकटले नाही/चांदीच्या वजनात वाढ झाली नाही तर त्यास निरुत्थभस्म असे म्हणतात व या परिक्षेस निरुत्थत्व असे म्हणतात.

३१) अमृतीकरण

लोहादीनां मृतानां चै शिष्टदेशापनुतये ।

र.त.२/५७
क्रियते यस्तु संस्कार अमृतीकरणं मतम् ॥
धातूचे भस्म करताना त्यात गाहिलेल्या उवरित दोषाना दूर करण्यासाठी जो संस्कार केला जातो, त्यास अमृतीकरण असे म्हणतात. मारण प्रक्रियेत विविध तीक्षण इव क्षारीय द्रव्यांच्या उपयोग केलेला असतो. त्यामुळे तयार होणारे भस्मदेवील तीक्षण होण्याची शक्यता असते. परिणामी मूळ भस्माचे गुणधर्म तसेच राहून मारणात सहभागी असणाऱ्या द्रव्यांचे गुण भस्मात उरतात. ते कमी करण्यासाठी अमृतीकरण संस्कार करतात.

३२) वारितरत्व

मृतं लोहं विनिक्षिप्तं यदा तरति वारिणि ।

संतत्रसुनिष्ठातेस्तद वारितरमीरितम् ॥

२८

२. परिभाषा

कोणत्याही धातूचे भस्म निस्तंशं जलात राकल्यावर वर तरंशत राहिले असता त्यास वारितरत्व भस्म असे म्हणतात व सदर भस्माच्या या गुणधर्मस वारितरत्व म्हणतात.

३३) तैलवर्ग

तिलसर्पकोम्तभळातेरण्डनिक्वर्जैः ।
उमादीनाश्च तैतेस्तु तैलवर्गाऽत्र सम्मतः ॥

र.त.२/२६
तिल, सर्प, धतुर, भळातक, एरण, निबोळी, अतसी (अळशी) इ. च्या तैलास तैलवर्गात समाविष्ट केले आहे.

३४) मूत्राष्टक

सेरिभाजाविकरभगोखरटिपवाजिनाम् ।

मूत्राणीति शिष्वर्वपूर्णाषकमुदाहस्तम् ॥
मूहेस, बकरी, मंठी, उंट, गाय, गाढव, हत्ती आणि घोड्याच्या मूत्रांस मूत्राष्टक या कवाति समाविष्ट केले आहे. त्यात गोमूत्र सर्वप्रेष्ठ आहे. शोधन, भावना इ. कर्मात याचा वापर करतात.

३५) पंचमृतिका

- इष्टिका भैतिका लोणं भस्म बल्मीकमृतिका ।
- रसप्रयोगकुशलैः कीर्तिता: पंचमृतिका: ॥
- इष्टिकाचूर्णकं भस्म तथा बल्मीकमृतिका ।
- मैत्रिकं लवणांश्चेति कीर्तिता: पंचमृतिका: ॥
- विटकरीचे चूर्ण, गैरिक (गेरु), मीठ, राख व बल्मीक (वारुळाची माती) या ५ द्रव्यांचा समूहास पंचमृतिका असे म्हणतात. याचा उपयोग पारदकर्मात कुशलतेने करावा.

र.त.२/१९

बल्मीकमृतिका धूमगीरिकं चेष्टिका खटी ।
इत्येता मृतिका: पंच प्रोक्तस्थाने प्रयोगिका: ॥ टोड्हानंद पारद संस्कार ७/२
बारुळाची माती, गृहृमू, जैरिक, विटकरीचे चूर्ण व खटिका (खडू) या ५ द्रव्यांच्या समूहास पंचमृतिका असे म्हणतात.

३६) दुग्धवर्ग

करिणी घोटिका धेनुस्त्विका छागिकोष्ठिका ।

महिली गदेभी नारी काकोडुम्बरिका सुधा ॥

र.त.२/५३

२. परिभाषा

उपिधिकोडुम्बरसचाकों न्यग्रोधोञ्चवथतिल्वकों ।

एषां दुधैः समाज्याते दुग्धवर्गः समासतः ॥

हनीण, घोडी, गाय, मैदी, बकरी, साडणी, म्हेस, गाढवी, ली (येथपर्ति जागम दूध), काकोडुम्बर, स्तुही, उधिधिका, उंबर, रुई, वड, पिपळ, लोथ्र (येथपर्ति स्थावर दूध) यांच्या दुधास दुग्धवर्गात समाविष्ट केले आहे.

३७) जारणा

सूते गन्धादिनिक्षेपाततद्विधिविशेषतः ।

गन्धाद्यं जायते यत्तु जारणं तादिहेच्यते ॥

कच्छप, भूधर इ. विविध यांच्या साहाय्याने पारदामध्ये गन्धकादि द्रव्यांना

पचविले किंवा जीर्ण केले जाते, त्या विधीस जारणा असे म्हणतात.

जारणा हि नाम गालनपातन ...

आयुर्वेद प्रकाश १/१०९

गालन-पातनादि क्रियांचा उपयोग न करताच पारदास सुवर्ण-अश्रुकादि द्रव्यांचा

ग्रास दिला जातो किंवा जी द्रव्ये पारदात पचविली जातात व त्यामुळे पारदाच्या स्वरूपात कोणत्याही प्रकारचे परिवर्तन दिसून येत नाही, अशा विधीस जारणा असे म्हणतात.

३८) मूर्ढना

• तत्तद्विविप्रभेदेन रसस्याव्याधिचारतः ।

र.त.६/१

आथाव्यधिचरितव्याधिचारत्वं मूर्ढना ।

गंधकासहित किंवा गंधकाशिवाय पारदामध्ये व्याधिनाशक गुणाचे आदान

करणाऱ्या विधीस किंवा क्रियेस मूर्ढना असे म्हणतात.

३९) मारण

शोषितान् लोहधृत्यादी विमर्च स्वरसादिभिः ।

अग्रिसंयोगातो भस्मीकरणं मारणं स्मृतम् ॥

शुच्च केलेल्या लोहादिधातु आदि द्रव्यांना संबंधित वनस्पतीच्या स्वरसाबरोबर मर्दन करून त्यांस अग्रिसंस्काराद्वारे भस्म करण्याच्या प्रक्रियेस मारण असे म्हणतात.

४०) शुद्धावर्त

यदा हुताशो दीपाचिं: शुक्लोत्थानसमन्वितः ।

शुद्धावर्तस्तवज्ञेयः स कालः सत्त्वनिर्गमे ॥

ज्यावेळेस अग्रि योग्य रीतीने प्रज्ञलित हैतेऊन श्वेतवण्णिच्या प्रकाशासह चमकू लागतो, त्यावेळेस त्यास शुद्धावर्त असे म्हणतात.

४१) बीजावर्त

द्राव्यद्रव्यनिभा ज्वाला दृश्यते धमने यदा ।

र.र.स. १/५७

ज्या वेळेस त्या धातूमध्ये अन्य द्रव द्रव्यांचा विशिष्ट वर्ण ज्वालामध्ये येऊ लागतो व पदार्थाचे द्रवीभवन सुरु होते, त्या स्थितीस बीजावर्त असे म्हणतात.

४२) दुति

निलेपत्वं द्रुतत्वं च तेजस्त्वं लघुता तथा ।

असंयोगश्च सूतेन पश्चात्ता द्रुतिलक्षणम् ॥

औषधाधामायगोने लोहधात्यादिकं तथा ।

सन्तिष्ठते द्रवाकारं सा द्रुतिः परिकिर्तिं ॥

र.र.स.८/८१,८२

ज्या वेळेस विशिष्ट औषधाच्या संयोग व तीव्रधमन या दोहोमुळे स्वणादि लोह वेळी त्या द्रव स्वरूपास द्रुति असे म्हणतात. ही द्रुति पाचास न चिकटणारी, द्रवावस्थेत राहणारी, चमकनार, मूळ पदार्थापेक्षा हलकी (लालु) आणि अन्य पदार्थांसह संयोग न पाचणारी उत्तम समजली जाते.

४३) रुद्रभाग

भैषज्यक्रीणितद्रव्यभागोऽप्येकादशो हि यः ।

र.र.स.८/३

वाणिभ्यो गृह्णते वैद्ये रुद्रभागः स उच्यते ॥

वैद्य व्यापाच्याकडून जी औषधे रोग्यांसाठी विक्रत घेतली जातात, त्याचा ११.वा भाग वैद्य व्यापाच्याकडून वसूल करतात. वैद्यांना मिळणाऱ्या औषधी मूल्याच्या या ११ व्या भागास रुद्रभाग असे म्हणतात.

४४) धन्वन्तरि भाग

अर्ध सिद्धस्तस्य तैलसूत्योत्तेहस्य भागोऽस्मः ।

संसिद्धाद्वित लोहचृणवटकादीनं तथा सत्त्वः ॥

३०

योदीयते विषवराय गदिविभिर्दिश्य धन्वन्तरि ।

सर्वाऽप्योग्य मुख्याप्रये निगदितो भागः सध्वन्तरः ॥

२. परिभाषा

३. यंत्रविज्ञानीय

सिद्ध केलेल्या रस, तेल आणि घृत यांचा अर्था भाग, अबलेहाचा C वा भाग, सर्व प्रकारच्या धार्तुंकी भर्से, काढौषधीचे चूर्ण तसेच गुटिका, बटी, मोदक, पाक यांचा ७ वा भाग, रोगी व्यक्तीसाठी रोग्याच्या खर्चातीन तर्फार औषधिचा जो भाग आरोग्य व सुखाप्राप्तीसाठी धन्वन्तरीच्या नावाने वैद्यास दिला जातो, त्यास धन्वन्तरि भाग असे म्हणतात.

४५.) रसकर्वा

मजिष्ठा कुड्कुमं लाक्षा दाडिं रक्कचन्दनम् ।

बन्धूकं करवीरं च रसकर्वा हयं भवेत् ॥

रसरस्ताकर २/१२
मंजिष्ठा, केशर, लाक्षा, दाडिमपुष्प, रक्कचन्दन, बन्धूकपुष्प (दुवहिरिया फूल), रसकर्वी पुष्प या द्रव्य या समूहास रसकर्वा असे म्हणतात.

४६.) श्वेतवर्ग

तरः कुटजः कुन्दो गुञ्जा जीवन्तिका तथा ।

सिताम्भोरुहकन्दश्च श्वेतवर्गा उदाहृतः ॥

र.र.स.१०/१०
तगर, कुटज, कुन्दपुष्प, श्वेत गुञ्जा, जीवन्ति, श्वेत कमल, कन्द या द्रव्यसमूहास श्वेतवर्गा असे म्हणतात.

चन्द्रपुट - चन्द्रप्रकाशापासून प्राप्त होणाऱ्या तापकर्जेमध्ये द्रव्याचे पिणीकरण किंवा शर्मस्मिकरणासाठी मर्दन केले जाते किंवा ठेवले जाते, त्या क्रियेस चन्द्रपुट असे म्हणतात. (रसतन्त्रसार)

सूर्यप्रकाशातून प्राप्त होणाऱ्या तापकर्जेमध्ये द्रव्याचे पिणीकरण किंवा शर्मस्मिकरणासाठी मर्दन केले जाते किंवा ठेवले जाते, त्या क्रियेस सूर्यपुट असे म्हणतात. यास भानुपाक अथवा रोदपुट असेही म्हणतात. (रसतन्त्रसार)

लोहितीकरण - भरस्माला रक्तवर्ण प्राप्त होण्यासाठी जी प्रक्रिया केली जाते, त्यास लोहितीकरण असे म्हणतात. उदा. अम्रकभस्म.

यंत्र शङ्खाची व्याख्या

स्वेदादिकर्मनिर्मातुं वातिकेऽद्वैः प्रवल्ततः ।

यन्त्रते पारदो यस्मात्स्माद्यन्त्रमिति स्मृतम् ॥
• रसो नियन्त्रते येन यन्त्रं तदिति उच्यते ।

रसोपरसलोहाद्या मारणावर्थसिद्धुम् ।
• यस्यन्तेन यस्मात् तस्मात् यन्त्रं प्रकीर्तितम् ॥

औषधिनिर्माणात खनिज, प्राणिज व वनस्पतिज द्रव्यांचा त्यांच्यावर विविध संस्कार करून उपयोग केला जातो. या द्रव्यांवर केले जाणारे संस्कार हे धावन, निमज्जन, निवापण, पातन, पाचन, भर्जन, भावन, सिंचन, स्वेदन, कुण्ठ इ. स्वरूपाचे असतात. प्रत्येक द्रव्यावर/द्रव्यसमूहावर केल्या जाणाऱ्या संस्काराचा उद्देश हा वेगवेगळा असतो. काही ठिकाणी भाजण्याची, काही ठिकाणी दलण्याची, कुटण्याची, काही ठिकाणी बंदिस्त वातावरणात तीव्र उष्णता देण्याची प्रक्रिया असते. अशा विविध पद्धतींचे औषधिसंस्कार घडवून आणाऱ्यासाठी विशिष्ट रचना असणाऱ्या उपकरणांची आवश्यकता असते. त्या उपकरणांनाच यंत्र असे संबोधले जाते.

प्राचीन काळापासून सुवर्णरिष्यादि धार्तुचा व्यवहारात उपयोग असला तरी औषधि निर्माणात वापरल्या जाणाऱ्या यंत्रांच्या निर्मितीत मात्र या धार्तुचा विशेष उपयोग केलेला दिसून येत नाही. कारण पारदादि द्रव्यांवर केल्या जाणाऱ्या विविध संस्कारात कांजी सारख्या अमलरसात्मक द्रव्यांचा प्रामुख्याने उपयोग केला आहे. अमल रसाची धार्तुवर रासायनिक प्रक्रिया होऊन तयार केले जाणारे औषध/क्रिया विघडेल याची जाणीव तत्कालीन रसशाळांना निश्चितच होती. म्हणून यंत्रनिर्मितीत ताप्रादि धार्तुचा वापर टाळलेला दिसून येतो. पर्यायाने प्रचढ उष्णता सहन करू शकणाऱ्या व आपणास हवा तो आकार देता येईल अशा चिकाणातीपासून बनविलेल्या पृतिकापात्रांचा आपणास उपयोग करता येतो. ही मातीची पात्र/शराब हे अगोदर भट्टीत उत्तम रीतीने भाजलेले असावेत. त्याना कोणत्याही पद्धतीचे छिद्र, खेंगा असता कामा नवेत व त्यामध्ये संस्कारासाठी ठेवलेले द्रव पाझरता कामा नवे. खलवयंत्रासारखी यंत्रे बनविताना कसोटीच्या पाणाऱ्याचा उपयोग करावा. जितक्या क्रिया तितक्या पद्धतीच्या यंत्रवरचना आपणास पहावयास मिळतात.

र.र.स.११/२
आ.क.२६/१
रात.४/१
33

३. यंत्रविज्ञानीय

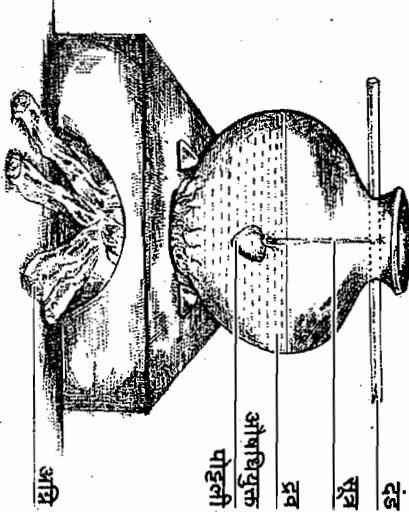
स्वेदनादि कार्य करण्यासाठी, पारदावर (चंचल असणाऱ्या) नियंत्रण आणण्यासाठी व उपरस्स, धातुवर शोधन मारणादि संस्कार करण्यासाठी प्रामुख्याने ज्या साधनांचा उपयोग केला जातो, त्या प्रत्येक साधनास/उपकरणास यंत्र असे म्हणतात. यंत्र हा शळच नियंत्रण या शळावरुन आला आहे.

आज सशाळेची प्रगतीवस्था आली असून त्यास व्यावसायिक स्वरूप प्राप्त झाले आहे. कारण औषधांची तेवढी मागणी आहे. बदलत्या काळानुसार यंत्रांच्या रचनेत व त्यांच्या निर्मितीत वापरल्या जाणाऱ्या द्रव्याबाबत परिवर्तन आले तरी, यंत्रांच्या कार्मकोत्तरांच्या मळ तंत्वात बदल झालेला दिसत नही. फक्त मृतिका पांत्रोवेजी स्टेनलेस स्टील, काच इ. चा उपयोग केलेला दिसून येईल. याचा पुढे आपण सविस्तर अभ्यास करणारच आहोत.

✓ **दोलायंत्र** → द्रवद्रव्येण भाष्टस्य पूरिताधीदकस्य च ।

मुखस्योभयतो द्वारद्वयं कृत्वा प्रयत्नतः ॥
तथोस्तु निषिधेद्वं तत्प्रथे रसपोट्टीम् ।

बद्ध्या तु स्वेदयेदेतहोलायन्त्रमिति स्मृतम् ॥ र.र.स.१/३,४



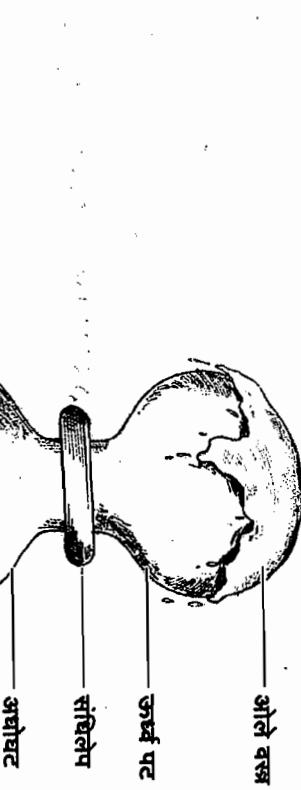
अग्नि

हडीस खालून दिला जाणारा अग्नि हा मंदाश्री स्वरूपाचा असावा. त्राव उकळू लागला असता अग्निचे प्रमाण कमी केले तरी चालते. मात्र उकळून द्रवाचे प्रमाण कमी झाल्यास व औषधी द्रव्यांची पुरचुंडी उघडी पूळ लागल्यास त्यात आणखी उकळता द्रव ओतावा.

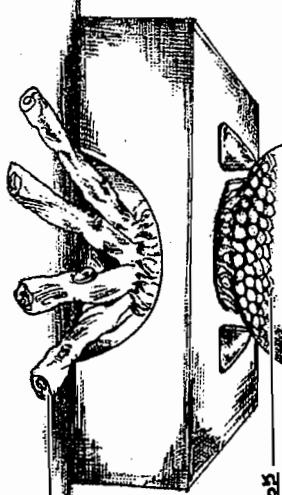
दोलायंत्रात स्वेदनासारख्या केलेल्या अग्निसंस्काराने पौडलीत बांधलेल्या औषधी द्रव्यांचा द्रवारणी संपर्क येऊन स्वेच्छ द्रव्यातील मल व विषारी तत्त्व याचे प्रमाण कमी होते. अशा पद्धतीचा स्वेदन संस्कार हा ३ प्रहरापासून (३ तास) ३ दिवसांपर्यंत चालतो. (दोलायंत्राचा उपयोग असूसंस्कारात पारदावर केल्या जाणाऱ्या स्वेदन, नियमन, दीपन इ. संस्कारात केला जातो. त्याच्याप्रमाणे हस्ताल, सोमल, वत्सनाम, धुतुरबीज इ. विषारी द्रव्यांच्या शोधनासाठी केला जातो.)

✓ **जमळ यंत्र** → यन्त्रस्थाल्युपरि स्थाती नुळ्णा दत्ता निरुद्धयेत् ।
यन्त्रे डमरुकारख्यं तद्रसभस्मकृते हितम् ॥ र.र.स.१/५७

ओते वस्त्र



अग्नि



अग्नि

भृतीत उत्तम रीतीने भाजलेले मृत्युपत्र येऊन त्यांच्या मुख्याशी समोरासमोर दोन्ही बाजूस एक लाकडी शालाका जाईल एवढे छिढ पाडावे. दोन्ही छिड्रातून शालाका आत घालावी. ज्या द्रव्याचे स्वेदन करावाचे आहे, ते द्रव्य चौपदरी ऐशमी/सूती वस्त्रात पौडली स्वरूपात बांधावे. मृत्युपत्र स्वेच्छ द्रव्यांच्या साधारणतः १६ पट/पौडली व्यवस्थित बुडेल इतका द्राव (स्वरस/क्षाय/गोदुङ्घ/गोमूत्र) व्यावा व पौडली बुडस चिकट्यार/स्पर्श करणार नाही अशा स्वरूपात लाकडी शालाकेस टांगावी. मृत्युवासा/

२ सारख्याच आकाराची मृत्युपत्र येऊन त्यांची मुखे परस्परावर ठेवावी व संधिस मातकापड करून संधिबंधन करावे. तत्पूर्वी ज्या द्रव्यावर ऊर्ध्वपतनाचा संस्कार

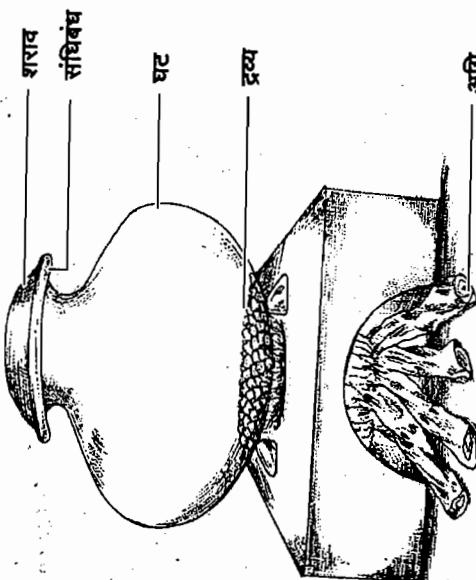
3. यंत्रविज्ञानीय

करावयाचा आहे, ते दव्य खालील मृत्युनात ठेवावे. डमरुप्रमाणे या यंत्राची रचना दिसत असल्याने त्यास डमरु येव असे महणतात. अग्रिंसंस्कार सुरु शाळ्यावर या यंत्ररचनेतील वरच्या पात्राच्या बुडावर ओले वक्त ठेवावे, जेणे कल्पन खालील पात्रातील ऊर्ध्वपातित झालेल्या द्रव्याच्या वाफा वरील पात्राच्या आतील बाजूस येऊन थंड होतील व विशुद्ध स्वरूपातील दव्य तेथे चिकटेल.

डमरु यंत्राचा उपयोग पारदमरम, हिंगुलोत्त्व पारद निर्माणासाठी त्याचप्रमाण

स्थाली चंद्र → स्थालयां तासादि विक्षिप्त मलेजारकां निकाश च ।

पच्यते स्थालिकाधस्तात्सथालीयन्नपिदं स्मृतम् ॥ र.र.स.१३/६६



एका मृत्युवात्रात / हंडीत ताम्रादि धातुंचे औषधिद्वयांबरोबर (विशेषतः अन्तरसात्मक) मर्मदन करून ठेकावे व मृत्युवाचे मुख मातीच्या शराबाने बंद करावे. संधिस मातकापड मर्मदन यंत्र उलीवर ठेकावे व खालून मंदाशि घावा. अशा यंत्रवचेन्स स्थालीयंत्र असे महिनगतात. यातील स्थाली या शृणुद्वयांचा अर्थ हंडीत अम्या देवते

स्थालीयत्राचा उपयोग धारूचे. मल व विषयुण निवारणासाठी, हरतालादि द्रव्यांच्या सख्तपातनासाठी केला जातो.

प्राप्तिका यंत्र → चरकं वर्तनं लोहं विनतप्रोट्वदण्डकम् ।
एतम् प्राप्तिकाध्यन्तं बलिजागामन्तवे ॥

र.र.स.१/५०

उभा दांडा असलेल्या लोहाच्या
गोलाकार पात्रास पालिका यंत्र असे
म्हणतात. निय व्यवहारात तिळा
लोखंडी पढी असेही म्हणतात.
आडव्या लांडच्या पळीही

व्यवहारात् वापरली जातेः

एका मृत्युवात्रात / हंडीत ताम्रादि धातूचे औषधिद्वयांबरोबर (विशेषत: अम्लरसात्मक)
मर्दन करून ठेकावे व मृत्युवाचे मुख मातीच्या शराबाने बंद करावे. संधिस मातकापड
करून यंत्र चुलीवर ठेवावे व खालून मंदाशि घावा. अशा यंत्रचनेस स्थालीयंत्र असे
म्हणतात. यातील स्थाली या शद्दाचाचा अर्थ हंडी असा होतो.

स्थालीयंत्राचा उपयोग धार्तुचे. मल व विष्णु निवारणसाठी, हरतालादि द्रव्यांच्या सत्कृतनासाठी केला जातो.

पालिका यंश → चरकं वर्तुलं तीहं विनाशोऽवदण्डकम् ।
एतम् पालिकायत्रं बलिजागणहेतवे ॥ २२३ २/१०

卷之三

उभा दांडा असलेल्या लोहाच्या
गोलाकार पात्रास पालिका घंत्र असे
म्हणतात. नित्य व्यवहारात तिला
लोखंडी पळी असेही म्हणतात.
आडच्या दांडच्याची पळीही
व्यवहारात वापरली जाते.

पारदमध्ये गन्धकाची जारणा
करण्यासाठी, पर्पटी तयार करताना.
किंवळी तापवृन पातळ करण्यासाठी
केला जातो

स्वरूपदत्तचित्र → सामग्र्यस्थालीपुष्टे बद्धवत्ते पाकम् निवेशयेत् ।
पिधाय पच्यते यत्र स्वेदनीयन्तमुच्यते ॥

पिधाय पच्यते यत्र स्वेदनीयन्त्रमुच्यते ॥ र.२.स.३/५

3. अंतर्विजातीय

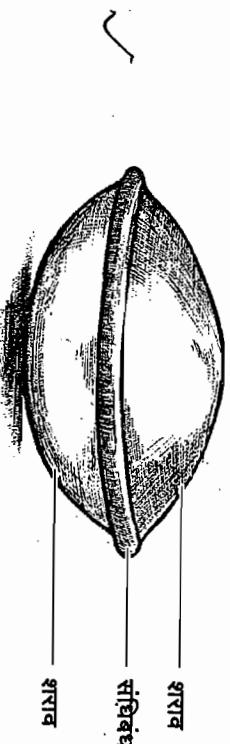
३. यंत्रविज्ञानीय

पद्धतीने पिधान/शराव ठेवावे. त्यानंतर पात्र चुलीवर ठेवून त्यास खालून मंदापि घावा. अशा या यंत्रचनेस स्वेदनीयंत्र असे म्हणतात.

अग्रिमुळे पाणी उकळून त्याच्या वाफा वाळावर ठेवलेल्या द्रव्यास लागतात. द्रव्यावर ठेवलेल्या पिधानमुळे वाफ उडून न जाता, ती वाळावर ठेवलेल्या द्रव्यास लागतात. तांगते व द्रव्याचे योग्य प्रमाणात स्वेदन होते. स्वेद द्रव्यातील औषधि/मलभाग हा द्रव्यस्वरूपात पात्रातील पाण्यात घोड्या प्रमाणात टपकतो. स्वेदनीयंत्रासाठी वापरलेले मृत्पात्र जाड, पके भाजलेले, छिंद नसलेले, न पाझरणारे असावे. या यंत्राचा विशेष उपयोग शुष्क क व कठीण द्रव्यांना स्वेदनाद्वारे मुऱ्ड करण्यासाठी होतो. उदा. वासापत्राचा स्वरस काढण्यासाठी पाने स्वेदनीयंत्रात वाफाळून घेणे आवश्यक असते.

पुट्यंत्र → शरावस्मृतानस्थं करीषेव्यमानवित् ।

पचेच्चुल्यां द्वियामं वा रसं तत्पुट्यनकम् ॥ र.र.स.१/४२



२ समान आकाराचे मातीचे शराव घेऊन त्यांस आटन चुन्याचा लेप करावा. लेप सुकल्यावर ज्या द्रव्याचे मारण करावयाचे असेल ते द्रव्य एका शरावात ठेवावे व त्यावर उसन्या शरावाचे मुख ठेवून संधिस मातकापड करावे. आतमांचे एचडेच द्रव्य ठेवावे, जेणेकरून शरावात १/३ एखडी जागा मोकळी राहील. संधिबंधन सुकल्यानंतर अग्रिमान व अग्रिचा कालावधी जाणणाऱ्या व्यक्तीद्वारे (अग्रिमानविद) रानशेण्याचा/ शेळीच्या लेंड्यांचा/चुलीवर २ प्रहर अग्रि घावा. औषधिद्रव्य मारणाकरिता २ शरावामांद्ये त्यास ठेवून व संधिबंधन करून अग्रित/अग्रिवर ठेवलेल्या या यंत्रचनेस पुट्यंत्र असे म्हणतात.

द्रव्याचे भस्म तयार करण्याकरिता पुट्यंत्राचा उपयोग केला जातो. उदा. शंखभस्म, कपदिक भस्म, अग्रकभस्म, ताप्रभस्म, नागभस्म इ.

विद्याधर चांद

✓ ० यन्त्रं विद्याधरं जेवं स्थालीद्वितयसम्पूर्त ।

चुलीं चुरुरुखीं कुल्वा यन्त्रभाण्ड निवेशवेत् ॥

तत्रैषदं विनिक्षिप्य निरुद्धादभाण्डकाननम् ।

यन्त्रं विद्याधरं नाम तत्रैः परिकीर्तिम् ॥

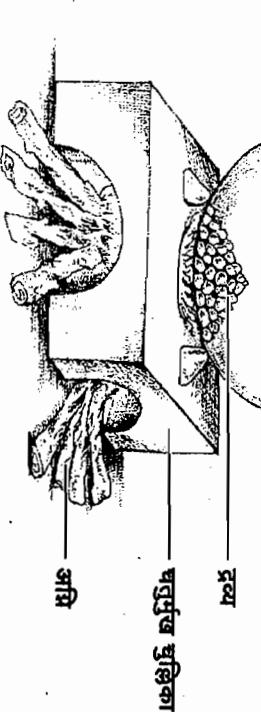
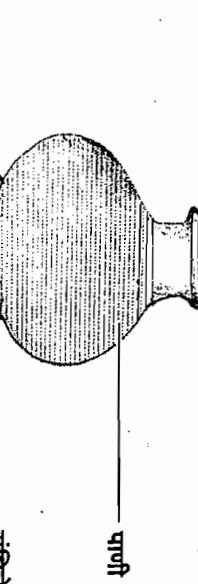
र.र.स.१/२४, २५

स्थालिकोपरि विन्यस्य स्थलीं सम्यद निरुद्धच ।

ऊर्ध्वस्थाल्यां जलं क्षिप्त्वा वन्हिं प्रज्वालयेदथः ॥

एतद्विद्याधरं यन्त्रं हिंगुलाकृष्टिहेतवे ।

र.र.स.१/५६



ज्या पारदादि द्रव्यांचे ऊर्ध्वपातन करावयाचे आहे/गंधकादि द्रव्यांचे पारदात जारण करावयाचे आहे, अशी औषधिद्वये एका विस्तृत मुखाच्या मृत्युज्ञात/हडीत ठेवावी. एका मोठ्या बुडाचे मृत्युन घेऊन ते औषधियुक्त मृत्युज्ञाच्या मुखावर ठेवावे. वरील मृत्युज्ञाचे तळ व खालील मृत्युज्ञाचे मुख यांच्या संधिस मातकापड करून संधिबंधन करावे. वरील पात्रात यंड पाणी ओतावे. अशा पद्धतीची ही रचना ४ मुखाच्या चुलीवर ठेवावी व लाकडांचा तीक्र अग्रि त्यास घावा. या यंत्रचनेस विद्याधर यंत्र असे म्हणतात. विशेष प्रकारे चुलीची रचना केल्याने यास कोहीयंत्र असेही म्हणतात.

तीक्र स्वरूपाचा अग्रि दिल्याने खालील पात्रातील औषधिद्रव्याचे विघटन होऊन औषधाच्या वाफा वरील पात्राच्या बुडाशी लागतात व यंड पाण्यामुळे औषध निकटे. हिंगुलामासन पारद प्राप्त करण्यासाठी, पारदावर कुर्भवपतन संस्कार करण्यासाठी,

३. यंत्रविज्ञानीय

गंधकादि द्रव्यांचे पारदात जारण करण्यासाठी विद्याधर यंत्राचा विशेषत्वाने उपयोग होतो. ऊर्ध्वपातनासारख्या संस्कारासाठी उपयोग केल्याने या यंत्रास प्रातना यंत्र असेही म्हणतात.

घटयंत्र	चतुष्प्रस्थजलाधारशब्दुलिकाडउनमः ।
	घटयन्नभिंदं प्रोक्तं तदाप्यायनकं स्मृतम् ॥
	र.र.स.९/५९
	साधारणतः ४ प्रस्थ (२५६० मिली - २.५६ लि.) पाणी राहू शकेल व ज्याचे मुख चारच अंगुल संद आहे, अशा मृत्युनास घटयंत्र असे म्हणतात.

व्यवहारात यास घागर असे म्हणतात. हे घट मातीचे, पक्के भाजलेले, न फिरपणारे असावे. या घटयंत्राचा उपयोग स्वरस, काश, अरिष्ट यांसारखे द्वाव ठेवण्यासाठी होतो. याचे असंद मुख घट हलत्याने द्वाव बाहेर पडू नये यासाठी असावे. घटयंत्रास आप्यायन यंत्र असेही म्हणतात.

वालुकायंत्र – सरसां गूढवक्रां मुद्रवाहुलयनावृताम् ।

शोवितां काचकलर्णि त्रिषु भागेषु पूरयेत् ॥

भाण्डे वितस्तिगम्भीरि वालुकासु प्रतिष्ठिता ।

तदभाण्डं पूरयेत् त्रिभिरन्याभिरवगुणठयेत् ॥

भाण्डवक्रं मणिकया सन्धिं लिम्पेन्मृदा पचेत् ।

चुल्यां तुणस्य चादाहान्मणिकापृष्ठवर्तिनः ॥

एतद्विं वालुकायन्त्रं तद्यन्तं लवणाश्रयम् ।

पश्चाडवालुकापूर्णभाण्डे निक्षिप्य यत्नतः ॥

पच्यते ससगोलाद्यवालुकायन्त्रमीरितम् ।

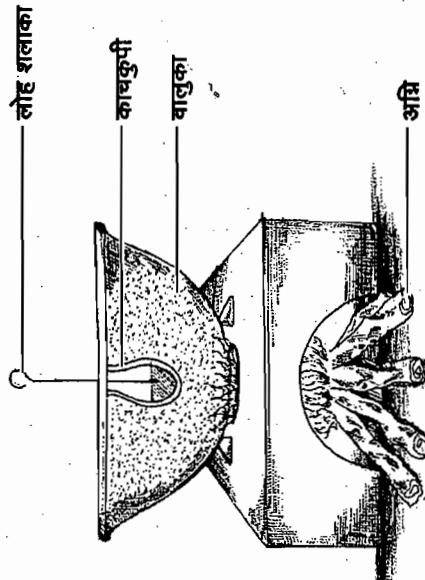
र.र.स.९/३३-३६

मृत्युनात ५ आडक (साधारणतः १५ किलो) वाळू भरून त्यात पारदादि औषधांची कजली युक्त काचकुपी ठेवून क्रमानुसारे औषधाचे पाचन केले जाते, त्या यंत्रास वालुकायन्त्र असे म्हणतात. या यंत्राचे ४ भाग असतात.

अ) काचकुपी

क) चुलिहिका / अग्नि

वालुकायन्त्रास दिला जाणारा अग्नि हा ३-८ प्रहरपर्यंत क्रमानुसार स्वरूपात दिला जातो. त्यामुळे अग्नि देण्यासाठी चूलही तशाच स्वरूपाची व मोठी असावी. दिल्या जाणाऱ्या अग्निचे तापमान मोजण्यासाठी आज तापमापी उपलब्ध आहे. परंतु पूर्वी वालुकायन्त्र मृत्युनात काचकुपी ठेवल्यावर मुखावर शराव पालथे ठेवून संधिंवंधन केले



अ) काचकुपी

अरुंद तौडाची उष्णता सहन करू शकेल अशी काचेची बाटली व्यावी. त्या बाटलीस पातळ वशाळ्या सहाय्याने मातकापड करावे. ते सुकलत्यावर पुन्हा करावे. असे पकूण ७ वेळा मातकापड करून घ्यावे, ज्याचा बाटलीवरील / काचकुपीवरील शर हा साधारणतः ३ अंगुल जाडीचा होईल. त्यानंतर काचकुपीत पारदादि द्रव्यांनी घोटलेली कजली औषधानुसार साधारणतः १/३ ते १/४ प्रमाणात भरावी व ठरवित जागा ही अग्निस्सकारात निर्माण झालेला धूर बाहेर पडण्यासाठी मोकळी सोडावी.

ब) वालुकायन्त्र मृत्युत्र

एक रुंद तौडाचे व मोठ्या आकाराचे भूंडीत चांगले भाजलेले मृत्युत्र घ्यावे. त्यात ३-४ अंगुल एवढ्या उंचीपर्यंत जाडसर व एकाच आकाराची वाळू भरावी. त्यावर औषध्युरुक्त काचकुपी ठेवावी. काचकुपीच्या मुखातून आत वाळू जाणार नाही याची दक्षता घेऊन कुपीच्या चारही बांजूनी वाळू टाकावी. साधारणतः काचकुपीचा ३/४ भाग वाळू बुडेल व १/४ भाग / कुपीचा गळ्यावरील भाग हा वाळूपासून मोकळा राहील याची दक्षता घ्यावी. मृत्युनात वाळू अशा पद्धतीने भरावी की काचकुपीची रचना करून व वाळू भरून मृत्युनाचा मुद्दा १/४ वरील भाग मोकळाच राहील.

क) चुलिहिका / अग्नि

वालुकायन्त्रास दिला जाणारा अग्नि हा ३-८ प्रहरपर्यंत क्रमानुसार स्वरूपात दिला जातो. त्यामुळे अग्नि देण्यासाठी चूलही तशाच स्वरूपाची व मोठी असावी. दिल्या जाणाऱ्या अग्निचे तापमान मोजण्यासाठी आज तापमापी उपलब्ध आहे. परंतु पूर्वी वालुकायन्त्र मृत्युनात काचकुपी ठेवल्यावर मुखावर शराव पालथे ठेवून संधिंवंधन केले

द) लोहशलाका

जात असे. त्यावर गवताची काढी ठेवत क्रमांगि एवढाच घावा की, ती गवताची काढी जळणार नाही. परंतु आज ही मृत्पात्राच्या मुखावर शराव ठेवण्याची प्रथा कालबाब्द झाली आहे.

३) लोहशलाका

काचकुपीच्या मुखात सुकरतेने जाईल अशी लोब लोहशलाका घ्यावी. काचकुपीच्या उद्देशाने लोहशलाका तापवून मुखातून आत हलकेच बुडविली जाते.

वालुकानंतराचा उपर्योग गंधकाची पारदत जारणा करण्यासाठी, विशेषत: रसमिस्ट्र, समीरपक्ना, रसकूर, सुवर्णराजवोश्वर इ. कुपीपक्षरसायन निर्माणासाठी केला जातो. या यंत्रात वाळ्येवजी लवण व राख वापरल्यास त्यांना क्रमाने लवणयंत्र व भस्मयंत्र असे म्हणतात. या यंत्राच्या कामुकितेबाबतचे विशेष घणीन कुपीपक्षरसायन या विषयात पुढे योगार आहे.

४) मृतनयंत्र

पातनसंस्कार हा ३ प्रकारे केला जातो. पातनाच्या तिन्ही पद्धती व कार्य वेगवेगाळे असल्याने या यंत्राची रचनादेखील वेगवेगळी आहे. या संस्कारात पातन हे ऊर्ध्वपातन, अधःपातन व तिर्यक्पातन या ३ पद्धतींनी केले जाते. आता प्रत्येक पातनयंत्राची रचना आपण समजावून घेऊ.

अ) ऊर्ध्वपातन यंत्र

→ अष्टाङ्गुलपरिणाहमनाहेन दशाङ्गुलम् ।

चतुरश्चुलकोत्संधं तोयाधारं गलादधः ॥

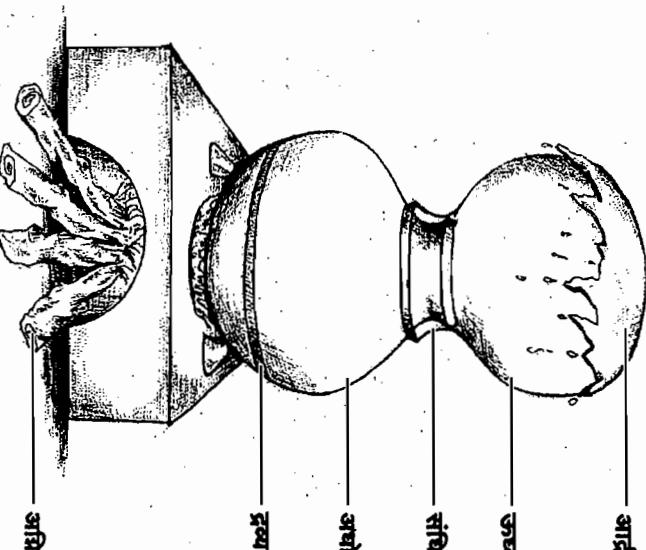
अधोभाण्डमुखं तस्य भाण्डस्योपरि वर्तिनः ॥

चोऽशाङ्गुलविसीर्णपृष्ठस्यात्ये प्रवेशयेत् ॥

पाशवर्योर्महिषीक्षीरचूर्णमण्डरफणितैः ॥

लिप्त्वा विशोषयेत्सन्धिं जलधारे जलं क्षिपेत् ॥

चुल्लचामारोपयेदेतत्पातनायन्त्रमुच्यते । र.र.स.१/६-८



या यंत्ररचनेत २ वैगेखगळ्या आकाराच्या मृत्पात्राचे असणारे मृत्पात्र हे वरच्यापेक्षा आकाराने लहान असावे. ज्या द्रव्याचे ऊर्ध्वपातन करावयाचे. आहे त्याचा लेप खालील मृत्पात्राच्या

आतील बाजूने करून द्यावा. वर अधोमुख करून ठेवलेल्या मृत्पात्राचे प्रमाण व त्याच्यावरील विशेष रचना यांचे वर्णन प्रथात केले आहे. या मृत्पात्राचे बूऱ्य/तळ हे १६ अंगुल विस्तीर्ण अशा स्वरूपाते असावे. जोकरून ऊर्ध्वपातित द्रव्यास

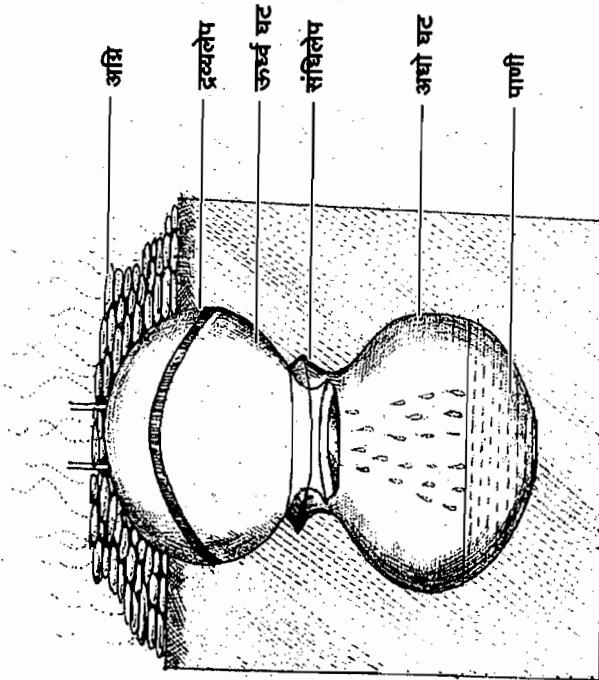
वरील मृत्पात्राच्या आतील बाजूने चिकटण्यास अधिकाधिक पृष्ठभाग मिळेल. वरील मृत्पात्राच्या बाहेरील पृष्ठभागावर ८ अंगुल रुद, ३० अंगुल लोब व ४ अंगुल उंच इताली आहे.

जर्वपातित द्रव्याच्या वाफा करील मृत्पात्राच्या आतील बाजूने चिकटात व तोयाधारातील पाण्याने त्या थंड होतात. अर्थात् ऊर्ध्वपातित द्रव्य आतील बाजूस चिकटते. अशा यंत्रास ऊर्ध्वपातन यंत्र/पातन यंत्र असे म्हणतात. विद्याधर यंत्राप्रमाणाच याचे कार्य असून पारदावरील ऊर्ध्वपातन संस्कार, हिंगुलोत्प पारदनिर्माण, नवसागरसारख्या सांप्लवनशील पदार्थाच्या शोधनासाठी या यंत्राचा उपयोग करतात.

ब) अद्यःपातन चंद्र → अथोधर्वभाजने लिसथापितस्य जले सुधीः ।

दीसेर्वनोपलैः कुर्दाधःपातं प्रयत्नतः ॥ र.र.स.१/१

अथःपातन करावाचे अथोधर्वभाजने लिसथापितस्य जले सुधीः ।



ज्या द्रव्याचे अथःपातन करावाचे आहे, त्या द्रव्याचा लेप एका मूल्यात्राच्या/हंडीच्या आतील तळबाजूस करून तो सुकवावा. त्यानंतर त्याच्यापेक्षा मोठ्या आकाराचे मूल्यात्र थंड पाण्याने भरून छ्यावे. शीतलजलयुक्त मूल्यात्राच्या मुखावर औषधितिस मृत्युपत्र पालये. ठेवावे. दोन्हीच्या मुखसंधीस ऊर्ध्वपातन संस्कारात वणन केलेल्या द्रव्यांच्या सहाय्याने संधिबंधन करावे व ते सुकवावे. जलयुक्त मृत्युपत्र राहील एवढा खडडा जमिनीत खेणून त्यात हे यंत्र व्यवस्थित ठेवावे. त्यावेळी जमिनीवर असणाऱ्या औषधियुक्त पालया मूल्यात्राच्या वर रानशेण्या रचाव्यात व स्वांगशीत स्वरूपाचा अशी घावा. अशि देताना जास्त वारा नसेल अशा ठिकणी घावा. अश्वा रानशेण्या त्वरित जडून जातील.

औषधी द्रव्यांच्या वाफा या खालील मूल्यात्राच्या पाण्यात जाऊन थंड होतात व अथःपातित द्रव्य हे द्रव्य/यनस्वरूपात पाण्याच्या तव्हाशी जमा होते. या यंत्राचा उपयोग पारदावरील तिर्यक्पातनासाठी, तसेच सुंगंधी द्रव्यांच्या अर्किपातनासाठी केला जातो.

क) तिर्यक्पातन चंद्र → शिषेद्रसं घटे दीर्घनाथोनालसंस्थुते ।

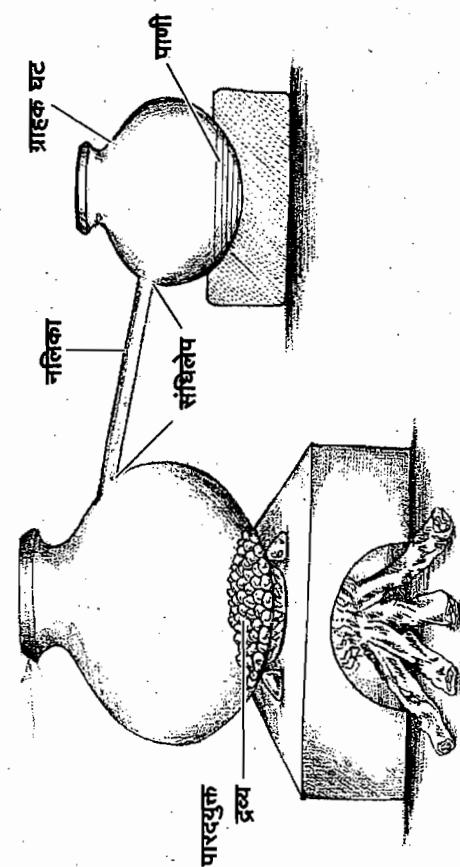
त्वालं निक्षिपेदन्यघटकुक्षत्तरे खलु ॥

तत्र लद्ध्या मुदा सम्यावदने घटयोरथ ।

अधस्ताद्रमकुम्भस्य उच्चालयेतीत्रपावकम् ॥

इतरास्तिमन्त्रे तोंवं प्रक्रियेपत्वादुशीतलम् ।

तिर्यक्पातनमेतद्बृंद वार्तिकैरभिधीयते । र.र.स.१/४७-४९



तत्र लद्ध्या मुदा सम्यावदने घटयोरथ ।

अधस्ताद्रमकुम्भस्य उच्चालयेतीत्रपावकम् ॥

इतरास्तिमन्त्रे तोंवं प्रक्रियेपत्वादुशीतलम् ।

तिर्यक्पातनमेतद्बृंद वार्तिकैरभिधीयते । र.र.स.१/४७-४९

एक मोठ्या आकाराचे मूल्यात्र / घट घेऊन त्याच्या गळ्यावर नळी (नाल) बसवावी. या पात्रात ज्या द्रव्याचे तिर्यक्पातन करावाचे आहे, ते पारद्युक्त औषधीद्रव्य इ. ठेवावे व मुखावर पिधान ठेवून मुख व्यवस्थित बंद करून ध्यावे. तसेच डुसरा छोट्या आकाराचा घट घेऊन त्याच्या मध्यावर छिद्र पाझून त्यात ती नळी तिरपी, खालच्या दिशेने जाणारी बसवावी व त्या घटाचे मुखासही पिधान लावावे. नळी दोन्ही पात्रांना ज्या ऊया ठिकणी जोडते तेथे संधिबंधन करावे, जेणेकरून वाफ बाहेर जाणार नाही. छोट्या घटात पाणी घ्यावे व तो घट थंड पाण्यात ठेवावा/त्यावर आद्रिवल ठेवावे.

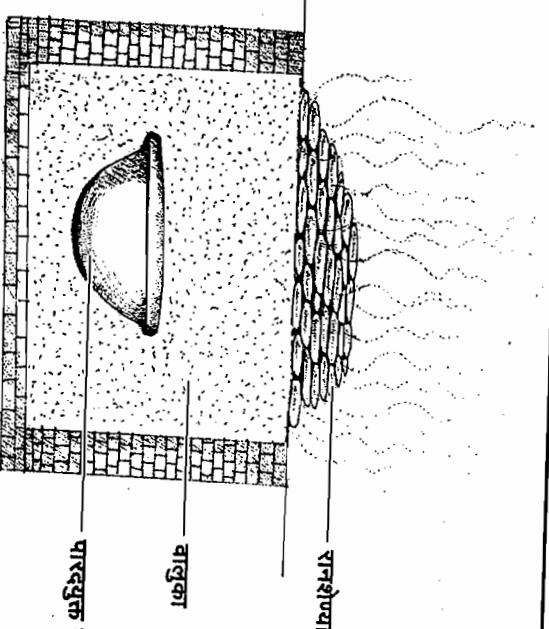
मोठ्या घटास अशिवर ठेवून क्रमाने तीव्र अशी घावा, मङ्हणजे तिर्यक्पातित पारा वाफेच्या रूपात नळीच्या सहाय्याने छोट्या घटात येऊन जलात थंड होईल व तल्याशी जमा होईल. या प्रक्रियेस तिर्यक्पातन (Distillation) मृणतात. या यंत्राचा उपयोग पारदावरील तिर्यक्पातनासाठी, तसेच सुंगंधी द्रव्यांच्या अर्किपातनासाठी केला जातो. या यंत्राच्या आधुनिक स्वरूपाचे वर्णन पुढे केले आहेच.

भूदृष्ट चंद्र → बालुकागडसवाडींगां गर्ते पूर्ण स्माचिताम् ।

दीसोत्पत्तैः संवृण्याद्यन्तं तदभ्युराहव्यम् ॥

र.र.स.१/४९

पश्चात् तत् पात्रमध्यस्थं पात्रं युक्त्या समाहतम् ।
तदन्तःस्थं च तत् तैलं गृहणीयात् विधिपूर्वकम् ।



१ एका मृषेत पारद्युस्त औषधिद्रव्य घेऊन ती मूळा बंद करावी. त्यानंतर साधारणते: २ हात खोल खड्डा जमिनीत खण्णन त्यात प्रथम अर्धी वाळू भरावी. तपश्चनात् औषधयुक्त मूळा वाळूवर ठेवून पुन्हा मृषेच्या चारही बाजूंनी व वरून वाळू भरून ल्यावी. जमिनीच्या समांतर अशा खड्डीयावरील वाळूवर रानशेषेप्या रद्दून स्वांगशीत स्वरूपाचा अशी दावा. अशा या यंत्ररचनेस भूष्ट येव असे-स्थृपतवत

खड्डयाच भाप, दिलला आप्ये हे औषधिद्रव्याच्या प्रमाणानुसार व मूळेच्या आकारानुसार उर्जीने उरवावे. कारण या प्रमाणांचे ग्रंथात वर्णन केलेले नाही. मूळेत ठेवलेले पारदर्शक औषधिद्रव्य हे ट्रेर्वील ? चनगर्झी प्रायाण्यात गेले झाले

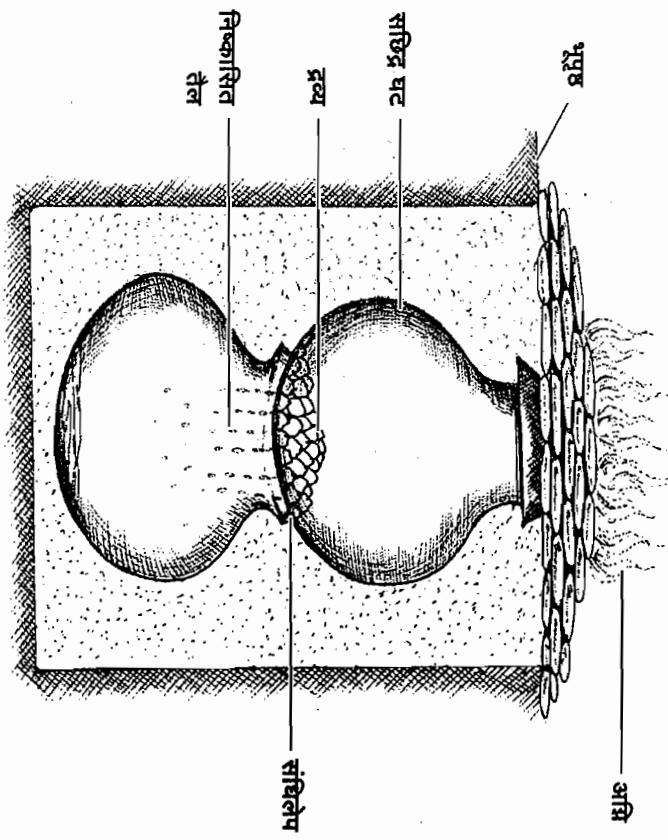
नूद्र वत्राचा उपयोग ग्रधकादि द्रव्याच्या पारदातील अंतर्दूम जारणेसाठी

पातोलियन्न → हस्तप्रमाणं निम्नं च गतं कृत्वा प्रथल्तः ।

तस्मीषधि चर्णं च दत्त्वाऽन्यं च सरावकम् ।

संधिलेपं ततः कृत्वा गतमापर्य मत्स्यया ॥

पैश्चादाम्ने च प्रज्वालय स्वाइग्नशीति समुद्दरेत् ।



एक मृत्याव घेऊन त्याच्या तळास छिंदे पाडवीत व ज्या बनस्पतिज द्रव्यातून तेलनिष्कासन करावयाचे आहे, ते द्रव्य त्यात टाकावे. छिंदे पाडलेल्या या मृत्याच्या खाली दुसरे मृत्याव ठेवावे व दोहोच्या संधिस मातकापड करून संधिबंधन करावे. नंतर द्रव्यमुक्त वरील मृत्याच्या मुखावर सुक्का शराब ठेवून मुखसंधीस मातकापड करावे. जमीनीत ३ हात खोल खड्हा खणून त्यात संधिबंधन केलेली दोन्ही मृत्याचे ठेवावीत व खड्हाच्यात बाजूला उरलेल्या पोकळीत माती टाकावी. त्यानंतर शराबाच्या वरील बाजूस जमीनीवर रानशेण्या रचून अग्नि घावा. अशा या यंवरचनेस पातालयाच असे म्हणतात. कारण स्वांगर्षीत झाल्यावर खालील मृत्याव काढून पाहिल्यास त्यात तेल निष्कासित झालेले दिसून येते. रानशेण्यांनी दिलेल्या अग्निमुळे वरील पातालील त्यामुळे तेलयुक्त वनस्पतिज द्रव्यापासून तेलनिष्कासनसाठी या यंवाचा उपयोग केला जाई. तरा भालाचक तैन कर्गंज तैन

9

काढ़ी पातालयांची रचना करताना वरील मृतपात्राच्या तळास छिद्र न पाडता जाई लावली जाते.

काढ़पद्धत्यंक्र → जलपूणपात्रामध्ये दत्त्वा घटखर्पं सुविस्तीणिम् ।

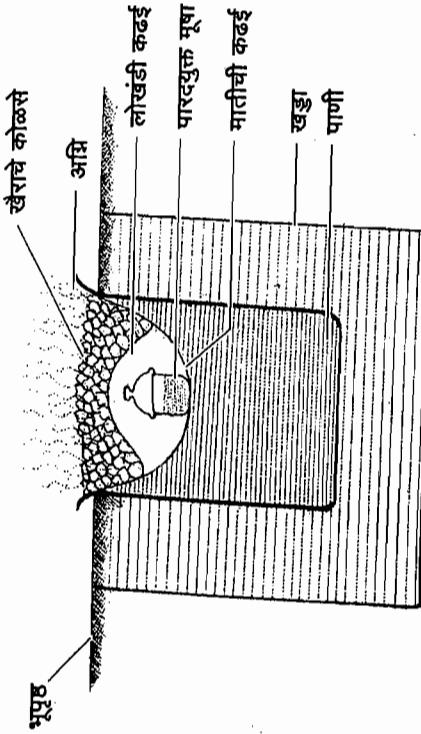
तडुणरि बिडमध्यगतः स्थायः सूतः कृतः कोऽध्याम् ॥

लघुलोहकटोरिकया कृतष्णमृतसञ्चिलेपयाउङ्गाय ।

पूर्वोक्तघटखर्पमध्येऽङ्गारे: खदिरकोलभवैः ॥

स्वेदनतो भर्दनतः कच्छपयन्त्रस्थितो रसो जरति ।

अग्निबलेनैव ततो गर्भे द्रवन्ति सर्वसत्वानि । र.र.स.१.१०-१२



तुलायंक्र

वृत्ताकाकारमूषे द्वे तयोः कंठादधः खलु ।

प्रादेशमात्रान्तिका मृदालिमसुसंस्थिका ॥

तैवैकस्यां क्षिपेत्सूतं अन्तस्यां गंधचूर्णकम् ।

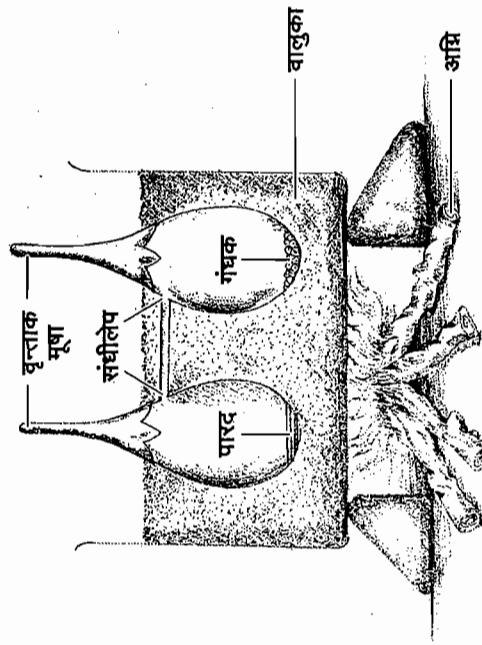
निरुद्धमूषयोर्बर्वकं वालुकायंत्रके क्षिपेत् ॥

अधोऽप्नि ज्वालयेदेतत् तुलायन्त्रमुदाहतम् ।

शिलातालकगंधाश्म जारणाय प्रकीर्तिम् ॥

सन्दच्छूडामणि ५/६३-६५

२ वृत्ताक मूषा (वांग्याच्या आकाराच्या) घेऊन त्यांच्या गळ्याशी एकेक छिद्र पाडावे. या छिद्रातून दोन्ही मूषांना जोडणारी मातीची नळी लावावी व संधिस मातकापद करून संधिबंधन करावे. एका मूषेत पारा व दुम्स्या मूषेत गंधक ठेवून मूषेची मुखे बंद करावीत. अशी ही तरज्जुप्रमाणे दिसणारी रचना वालुकायुक्त मृत्युवात (थोडक्यात वालुकायन्त्रात) ठेवावी. जेणेकरून दोन्ही मूषांना जोडणारी मातीची नळीदेखील मृषांसह वाळूत पुरली जाईल. त्यानंतर या वालुकायन्त्रास खालून अभिशावा. या क्रियेने गंधकाच्या वाफा नळीतून पारदापर्यंत पोहोचून त्यात जारित होतात. अशा या तुलायन्त्राचा उपयोग गंधक, हरताल, मनःशिला इ. द्रव्यांची पारदात जारणा करण्यासाठी केला जाते.



जामिनीत खड्हा खड्हान त्यात पाण्याने भरलेली ३ काढई/मृत्युवात घड्ह बसवावे. या जलयुक्त कढईत डुसरे एक मृत्युवात/मातीची कढई अशा पळकीने ठेवावी की, तिच्या तलभागास पाण्याचा स्पर्श होईल. वर ठेवलेल्या रिकाम्या मातीच्या कढईत/पावात पारदासमवेत विड असणारी मूषा मध्येमध्य ठेवावी व त्यावर एक छोटी लोखंडी कढई पालशी घालावी. त्या संधिस ६ वेळा मातकापद करून संधिबंधन करावे. मूषेस झाकाच्या पालथ्या लोखंडी कढईवर खदिर/बोराच्या लाकडी कोळशाने स्वांगशीत प्रकारचा अभिशावा. अशा पळकीने लोखंडी कढई पालथी ठेवून कासवाच्या पाठीप्रमाणे रचना असणाऱ्या या यंत्रास कच्छपयंत्र असे म्हणतात.

या यंत्रात स्वेदन तसेच मर्दन संस्कारित पारदावे बिडाबरोबर जारण होते. अग्निबलाच्या सहाय्याने पारदाच्या गमति स्थित असणारी सर्व सत्त्वे ही द्रव्यभूत होऊन पारदात जारित होतात. कच्छपयन्त्राचा उपयोग बिडांचे पारदात जारण, गंधकाचे पारदातील जारण, तसेच अन्य धातूच्या सत्त्वपातनासाठी केला जाते.

मृदङ्गां चंद्र → मृदङ्गसदृशाकारं शून्यगर्भश्च संदृढम् ।
पात्रं निर्मापयेद् युक्त्या सस्तन्त्रविचक्षणः ॥
व्यावर्तनपिधानेन संयुक्तं त्वेकपाशर्वतः ।

परिश्रमणशीली॒ च वारङ्गो॑ पाश्वर्योत्तथा॑ ॥

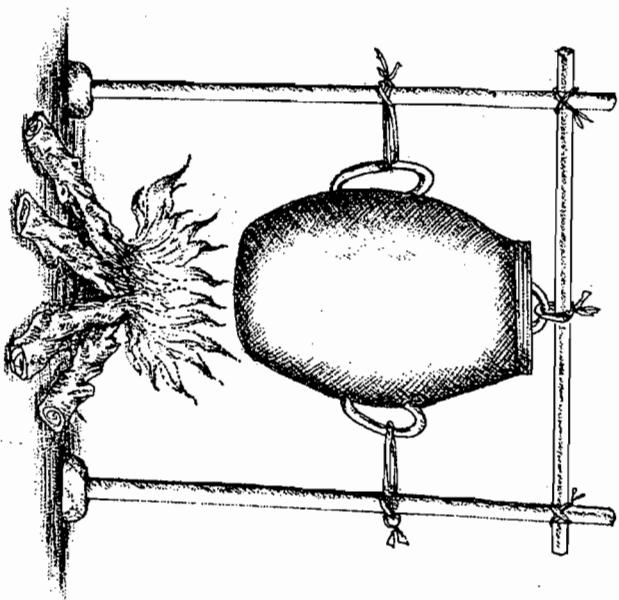
कारबेच्च ततो॑ उक्तस्या॑ सूतं॑ गन्धश्च॑ निक्षिपेत्॑ ।

व्यावतमविधानश्च॑ सुदृढं॑ सविवेशयेत्॑ ॥
ततो॑ नरोत्सेधमितै॑ स्तम्भौ॑ भूमो॑ तु॑ विन्यसेत्॑ ।

सम्मुखीनतया॑ तत्र॑ विधानजो॑ भिषग्वरः॑ ॥
ततः॑ प्रलम्बयेद्॑ यन्त्रं॑ स्तम्भयोदेण्डसंश्रितम्॑ ।

मृदृग्नयन्त्रकमिदं॑ रसजै॑ परिकीर्तिम्॑ ॥
निर्मातुं॑ कृत्रिमं॑ म्लेच्छं॑ रसतन्त्रविचक्षणै॑ ।

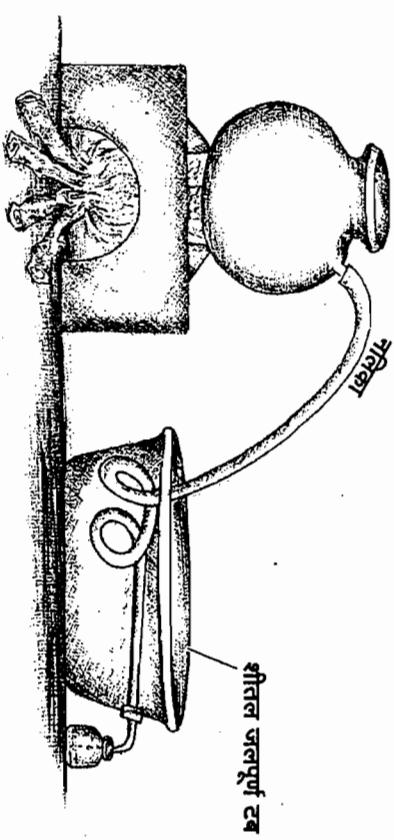
मृदृग्नयन्त्रमधुना॑ विशेषण॑ युज्यते॑ ॥ र.त.४/२२-२७



नाडिकायन्त्रं

नाडिका॑ महणजे॑ नळी॑. या॑ यंत्रचनेत॑ नळीस॑ विशेष॑ महत्व॑ असल्याने॑ या॑ यंत्रास॑ कारबेच्च॑ ततो॑ उक्तस्या॑ सूतं॑ गन्धश्च॑ निक्षिपेत्॑ ।

नाडिकायन्त्रं॑ असे॑ म्हणतात॑. एक॑ मृत्याच॑/हडी॑ च्यावी॑ व त्यात॑ द्रवद्रव्य॑ भरावे॑. हडीच्या॑ मुखावर॑ दुसरे॑ एक॑ पात्र॑/हडी॑ अधोमुख॑ करून॑ ठेवावी॑ व त्यांच्या॑ संधिस॑ मातकापड॑ करून॑ संधिबंधन॑ करावे॑. त्यानंतर॑ करील॑ पात्राच्या॑ तलभागास॑ अंगुष्ठमात्रमाणात॑ (अंगुष्ठाएवढे॑) छिढ॑ करून॑ त्यात॑ एक॑ नळी॑ बसवावी॑. या॑ नळीस॑ कुङ्डलाकार॑ देऊन॑ शीतलजलयुक्त॑ टबमधून॑ बाहेर॑ काढावी॑ व तिचे॑ मुख॑ काचेच्या॑ बाटलीत॑ सोडावे॑. द्रवयुक्त॑ हडीच्या॑ खालून॑ असि॑ घावा॑, जेणेकरून॑ घटीस्थित॑ द्रव्यसार॑ बाष्पीभूत॑ होऊन॑ कुङ्डलाकार॑ नळीत॑ थड॑ होऊन॑ काचेच्या॑ बाटलीत॑ थेंबयेब॑ जमा॑ होतो॑.



नाडिकायाचा॑ उपयोग॑ परिश्रुत॑ जल॑ (Distilled water)॑ निर्माणासाठी॑,
अकीनिष्ठासनासाठी॑ व संजीवनी॑ सुरा॑ निर्माणासाठी॑ केला॑ जातो॑. नाडिकायाचा॑
कार्यपद्धती॑ तिर्यक्पातन॑ यंत्राप्रमाणे॑ असते॑.

सोमानलं चांक → ऊर्ध्वं वन्हिरधश्चापो मध्ये तु रससंग्रहः ।

सोमानलमिदं प्रोक्तं जारयेद् गणनादिकम् । र.र.स.१/२६

(ठोलकीच्या) आकाशाचे॑ आ॒तून॑ पोकळ॑ असणारे॑ लोहादि॑ धृतून॑ पात्र॑
मृदृङ्ग॑ (ठोलकीच्या) आकाशाचे॑ आ॒तून॑ पोकळ॑ असणारे॑ लोहादि॑ धृतून॑ पात्र॑
स्वावे॑. त्या॑ पात्राच्या॑ मुखावर॑ आटाच्या॑ सहाय्याने॑ गोलाकार॑ फिरवून॑ बसविता॑ येणारे॑
निधान॑/साकाण॑ असावे॑. साडेतीन॑ हात॑ उंच॑ असे॑ २ खांब॑ समोरासमोर॑ जिमीनीत॑ गाडून॑
उभे॑ करावेत॑. या॑ २ खांबाच्यावर॑ आडवा॑ खांब॑ ठेवावा॑ व त्यास॑ है॑ पात्र॑ पारद॑ व गंधक॑
योग्य॑ मात्रेत॑ घेऊन॑ टांगावे॑. पात्राच्या॑ बुडास॑ खालून॑ असि॑ घावा॑. अशा॑ या॑ यंत्रचनेस॑
मृदृङ्गच्यंत्र॑ असे॑ म्हणतात॑. कृत्रिम॑ हिंग॑ बनविण्यासाठी॑ या॑ यंत्राचा॑ उपयोग॑ होतो॑.

या॑ यंत्रचनेत॑ यंत्राचे॑ अधोबाजूस॑ सोम॑ म्हणजे॑ जल॑ व ऊर्ध्वं बाजूस॑ अनल॑ म्हणजे॑
असि॑ अशी॑ रक्ता॑ असल्याने॑ कच्छपयंत्रसंदूषा॑ या॑ यंत्रास॑ सोमानल॑ यंत्र॑ असे॑ म्हणतात॑.

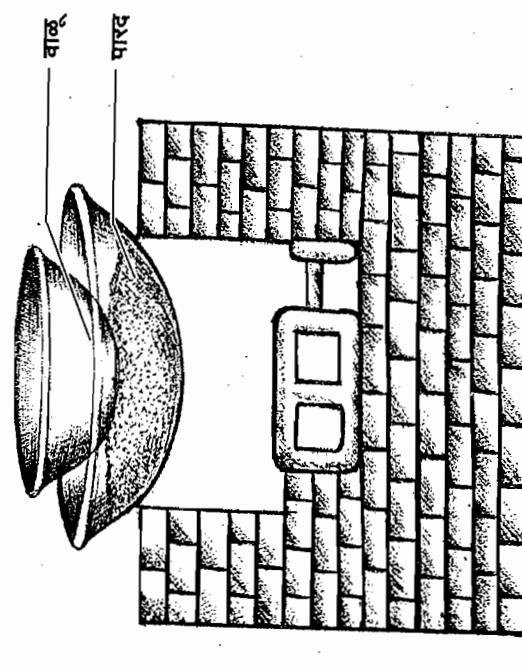
या यंत्राचा उपयोग पारदातील गंधक, अग्निकसात्व, मासिक सत्त्व यांच्या जारणेसाठी केला जातो.

हंसपाक यंत्र → खर्पं सिकतापूर्ण कृत्या तस्योपरि न्यसेत् ।

अपं च खर्पं तत्र शनेमृद्दिनिं पचेत् ॥

पञ्चशरीरस्तथा मूर्त्तिर्वणश्च बिंदं ततः ।

हंसपाक समाख्यातं यन्नं तद्वारिकोत्तमैः । र.र.स.१/३१,३२



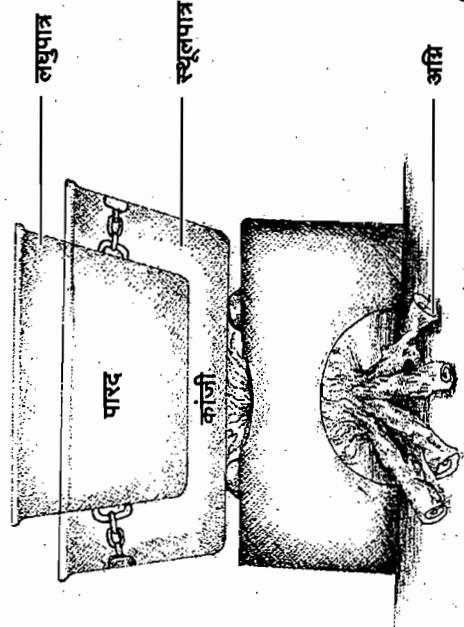
एक मातीचे खापर घेऊन ते वाळून्या सहाय्याने भरावे. वालुकायुक्त खापरात दुसरे शोडऱ्या ढोऱ्या आकाराचे खापर ऊर्ध्वमुख अशा पद्धतीने बसवावे. या ऊर्ध्वमुख खापरात पंचक्षार, पंचमूत्र, पंचलवण व उक्त बिड टाकून मुट्ठ अशि घावा व त्याचे पाचन करावे. पारदास बुधुक्षित करण्यास सहाय्यक द्रव्यांस बिड असे म्हणतात. हंस म्हणजे सूर्य. सूर्याच्या प्रखर किरणांवर्धी उणता देऊन पाक केला जात असल्याने या यंत्रास हंसपाक यंत्र असे म्हणतात. वालुकायाचासारखी रचना असल्याने मंदिश्विने वरील खापरातील द्रव्यपदार्थांचे बार्षिकभवन होऊन शुष्क बिड तयार होते. म्हणून या यंत्राचा उपयोग बिडपाकार्थ केला जातो.

वलभी यंत्र → रसं सम्पूर्णिं स्थूलपात्रमपूर्ये काजिज्जिकैः ।

द्वियामं स्वेदयेदेवं रसोत्थानहेतवे ॥

एतत्याद वलभीयंत्रं रसे शाङ्गण्यकारकम् ।

सूक्ष्म कान्तमये पात्रे रसः स्याद् गुणवत्तरः ॥ र.र.स.१/४५,४६



आगि
०

वलभी = कडी. एक मोठ्या व गोलाकार आकाराचे लोहपात्र बनवून व्यावे. या लोहपात्राच्या गळ्याजवळ आतील बाजूस समोरासमोर २ कड्या बनवाव्यात. त्यानंतर एक ढोऱ्या आकाराचे गोलाकार लोहपात्र घेऊन त्याच्या गळ्याजवळ बाहेरील बाजूस समोरासमोर २ कड्या बनवाव्यात. ढोऱे लोहपात्र मोठ्या लोहपात्रात ठेवून त्याची बाहेरील कडी व मोठ्या लोहपात्रातील आतील कडी साखळीने जोडावी. परंतु ढोऱ्या लोहपात्राचे तळ मोठ्या लोहपात्राच्या बुडास चिकटणार नाही, याची काळजी घ्यावी. त्यानंतर मोठ्या लोहपात्रात कांजी ओटून ढोऱ्या लोहपात्रात मूळित पारा ठेवा व मोठ्या लोहपात्राखालून ६ तास अशि घावा. अशा या यंत्ररचनेस घलभी यंत्र असे म्हणतात.

वलभी यंत्राचा उपयोग पारदाची मूळर्णा दूर करून उथापन करण्यासाठी केला जातो. या यंत्राद्वारे स्वेदन केल्याने पारा ६ पट अधिक गुणवान होतो. साधारण लोहपात्रायेका कांतलोहपात्र वापरल्यास पारद अधिकाधिक गुणवान होतो.

जारणार्यांद्र

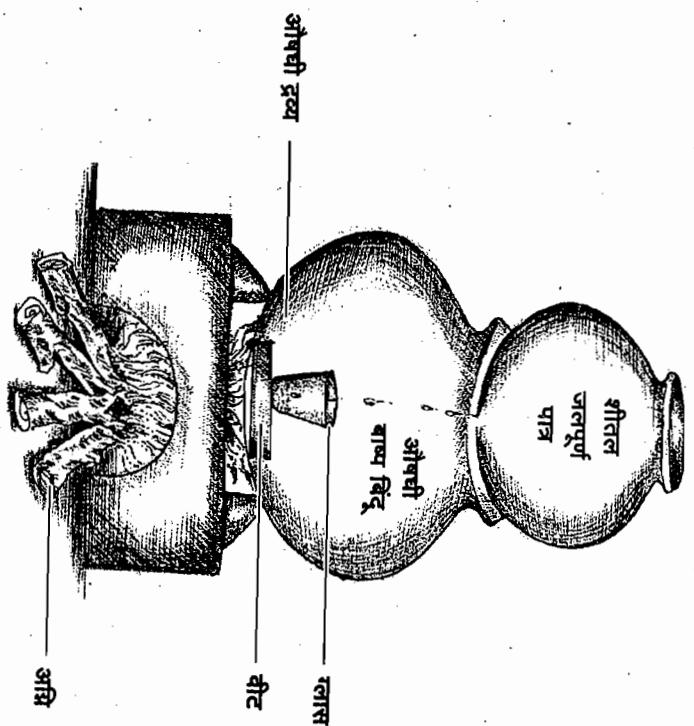
बारा अंगुल उंचीच्या २ लोह मूळा घ्याव्यात. एका मूळेस चारही बाजूनी छिद बनवून त्यात रसोनस्वरस भावित गन्धक चूर्ण भरावे. तर दुसऱ्या मूळेत रसोन स्वरसाने मर्दन केलेला पारा ठेवावा. पारदयुक्त मूळेत गन्धकयुक्त मूळा मुखाच्या बाजूने बसवावी व संधिस संधिबंधन करावे. एक मोठ्या आकाराचे मूळपात्र घेऊन त्यात हे मूळद्वय ठेवावे. त्या मूळपात्रात पारदयुक्त मूळा बुडेल एवढे पाणी भरावे. आता या जलयुक्त मूळपात्र उसरे एक मूळपात्र ठेवावे व संधिस मात्रापात्र करावे. त्यानंतर हे यंत्र अग्निर ठेवावे, जेणेकरून जलयुक्त मूळपात्रास खालून अग्नि मिळेल. त्याचवेळी वरील मूळपात्रात

रानशेण्या जाळन कपोतपुटाचा अग्नि धावा. अशाप्रकारे मूळेच्या अधो व ऊर्ध्वबाजूने अग्नि धावा. हा अग्नि ३ दिवस धावा व यंत्र स्वांगशीत होऊ धावे. पारदात गंधकाची जारणा करण्यासाठी उपयोग होत असल्याने या यंत्रास जारणायन्त्र असे महातात.

इष्टिकायन्त्र

या यंत्र रचनेत विटेचा उपयोग केला जात असल्याने या यंत्रास इष्टिका यंत्र असे महणातात. जमिनीत गोलाकार खड्डा खण्डन त्यात एक गोलाकार लोहपात्र ठेवावे. त्या लोहपात्रात मधोमध भईत पक्की भाजलेली बिट ठेवावी या विटेच्या मधोमध एक छोटासा खळगा करावा व त्यात पारा ठेवून खळग्याच्या मुखावर वस्त्र बांधावे. त्या वस्त्रावर गंधक ठेवून दुसरे छोटेसे लोहपात्र पालये धालावे व संधिबंधन करावे. पासदात गंधकाची जारणा केली जाते.

आकाशपात्रनयन्त्र



या यंत्राच्या विशेष आकारामुळे व त्यात मर्दनासाठी असणाऱ्या बत्थामुळे याचा विशेष उपयोग औषधिद्रव्यांना भावना देण्यासाठी, पारदसंकारासाठी, चूणीकरणासाठी केला जातो. पाषणाचा औषधिद्रव्यांवर विपरित परिणाम होत नसल्याने औषध बिघडण्याची भीती नसते. खल्वयाचा उपयोग पारदादि द्रव्यांवरील विविध संस्कारासाठी केला जात असल्याने ग्रंथकारानी वर्णन केलेल्या आकारातदेखील विविधता दिसून येते.

खळयोग्या शिला नीला रुचामा स्त्रिघा दुःठा गुरुः ।

बोडशांगुलकोत्सेधा नवांगुलकविस्तरा ॥

चतुर्विशाङुला दीर्घा घरणी द्वादशांगुला ॥

खळप्रमाणं तत् त्रेणं श्रेष्ठं स्थाद्रसकर्मणि ॥

र.र.स.१/७८

एक रुद्र मुखाचे मृत्युत्र घेऊन त्याच्या तळास आतील बाजूने मातीचा लेप करावा त त्याकर बीट बसवावी. बीटेच्या चारही बाजूस न्या औषधाचा अके/तेल काढावयाचे

आहे ते पसरून टाकावे. बीटेवर एक चिनी मातीचा ग्लास ठेवावा. मृत्याच्या मुखावर बाहेरच्या बाजूने कलहई केलेली तांब्याची हंडी ठेवावी. मृत्यान व हंडीच्या संधिस गळवाच्या पीठाने/मातकापडाने संधिबंधन करावे. त्यानंतर हे यंत्र मंत्रिवर ठेवावे. अशा या यंत्ररचनेस आकाशपात्रन यंत्र महणतात. यंत्र तापल्याने तांब्याची हंडी यंड राहण्यासाठी हंडीत यंड पाणी ओतावे. त्यामुळे मृत्यातील तयार झालेली जीवधी वाफ तांब्याच्या हंडीच्या बुडास लागून यंड होते व औषधाचा अर्क ग्लासात थेब थेब जमा होतो. २-३ तासांच्या अग्नितंतर यंत्र उघडून ज्वासातील अर्क गाळून छ्यावा.

चक्रवत्तर्यन्त्र → चपकोपमपत्रच्छं सुदृढं पित्तिलोपम् ।

मिच्छिलाविहितं पात्रं खल्वयन्त्रमिहोच्यते ॥

र.त.४/५३

औषधिनिर्माणात मर्दन करण्याकरिता/भावना देण्यासाठी विशेषतः पाषणापासून बनविलेल्या खोलगट व होडीच्या आकाराच्या ज्या यंत्राचा उपयोग केला जातो, त्यास खल्वयन्त्र असे महणतात. खल्वयन्त्रस खल्वयन्त्र/नित्यव्यवहारात 'खरल' असेही महणतात. राजस्थानात प्रास होणाऱ्या, निझसर काळसर छेता असलेल्या कस्तोटीच्या दुःठापासून खल्वयाची निर्मिती केली जाते. यावर आधात केला असता खण्णखण् असा आवाज येतो.

या यंत्राच्या विशेष आकारामुळे व त्यात मर्दनासाठी असणाऱ्या बत्थामुळे याचा विशेष उपयोग औषधिद्रव्यांना भावना देण्यासाठी, पारदसंकारासाठी, चूणीकरणासाठी केला जातो. पाषणाचा औषधिद्रव्यांवर विपरित परिणाम होत नसल्याने औषध बिघडण्याची भीती नसते. खल्वयाचा उपयोग पारदादि द्रव्यांवरील विविध संस्कारासाठी केला जात असल्याने ग्रंथकारानी वर्णन केलेल्या आकारातदेखील विविधता दिसून येते.

३. यंत्रविज्ञानीय

शकाराणुसार खल्वयन्त्राचे ३ प्रकार -

१) बर्तुलाकार खल्वयन्त्र

२) दोणीरूप/अर्धचदाकार खल्वयन्त्र

३) दोणीरूप/अर्धचदाकार खल्वयन्त्र

उत्सेधे स दशाइगुलः खलु कलातुल्याङ्गुलायामवान् ।

विस्तारण दशाइगुलो मुनिमित्तिन्मस्तथैवाङ्गुलैः ।

पाल्यां दृष्टगुलविस्तरश्च मसुणोऽतीवाद्वद्वन्द्वोपमा ।

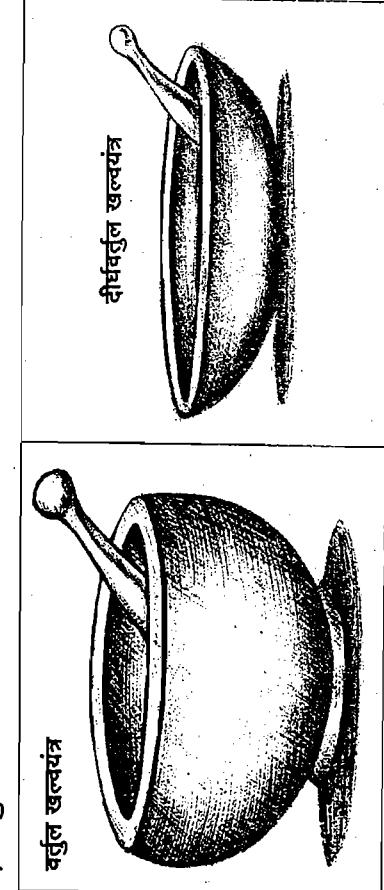
घर्षो द्वादशकाङ्गुलश्च तदयं खलो भृतः सिद्धये ॥

र.र.स.१/८१

होडीच्या आकाराच्या असणाऱ्या खल्वयन्त्रास	दोणीरूप/अर्धचदाकार खल्वयन्त्र म्हणतात. उपयोग – पारदादि द्रव्यांच्या शोधनादि संस्कारांसाठी.
--	--

या खरलाची समुच्चयकारांच्या मते उंची १० अंगुले, लांबी १६ अंगुले, रुदी ३० अंगुले, खोली ७ अंगुले तसेच यंत्राची किनार २ अंगुल जाड या प्रमाणात असावी. हे खल्वयन्त्र गुळुळीत असावे. त्यातील बता हा १२ अंगुल लांबीचा असावा. तरंगिनीकारांच्या मते बता लोहपाणाणासून बनविलेला असावा.

२) बर्तुलाकार खल्वयन्त्र



द्वादशाइगुलविस्तारः खलोऽतिमसृणोपलः ।

बर्तुरङ्गुलनिम्नश्च मध्येऽतिमसृणीकृतः ॥

मर्दकाश्चिपिटोऽस्त्रस्तासुग्राहश्च शिखोपरि ।

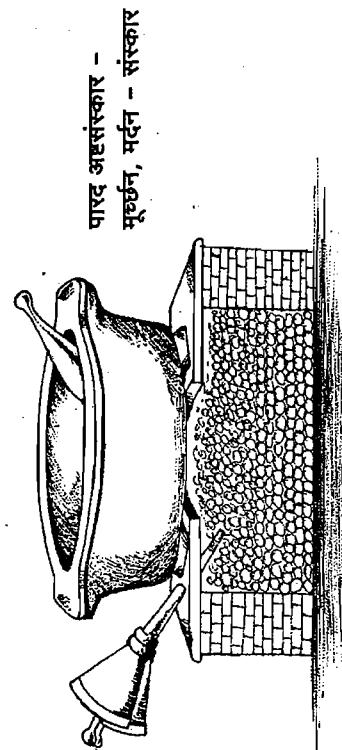
अयं तु बर्तुतः खलो मर्दनेऽतिमुख्यप्रदः ॥

र.र.स.१/८३,८४

३. यंत्रविज्ञानीय

१२ अंगुल व्यास असणाऱ्या गोलाकार व ४ अंगुल खोल असणाऱ्या अत्यंत गुळुळीत अशा खलास बर्तुलाकार खल्वयन्त्र असे म्हणतात. याचा बता हा खाली गुळुळीत व सपाट आणि बरील बाजूस पकडणाऱ्योय असा असावा. बर्तुलाकार खल्वयन्त्राद्वारे मर्दन अतिशय उत्तम प्रकारे होते.

३) तसखल्वयन्त्र → लौहो नवाइगुलः खलो निमित्ते च षड्डगुलः ।
मर्दकोऽष्टाङ्गुलश्चैव तसखल्गुभिधोऽयथम् । र.र.स.१/८५



लोहनिर्मित, ९ अंगुल आतील व्यास असणारा, ६ अंगुल खोल व ज्याचा बता (मर्दक) ८ अंगुल लांबीचा आहे, अशा बर्तुलाकार खलास तसखल्वयन्त्र असे म्हणतात. या यंत्राची निमित्ती अगि देत असताना पारदादि द्रव्यांचे मर्दन करण्यासाठी केली आहे. अग्रिसंस्काराच्या वेळी सुविधेच्या दृष्टीने या यंत्रास बर्तुलाकार दिला आहे. कान्तलोहापासून निर्मित तसखल्वयन्त्र अधिक फलदायी असल्याचे समुच्चयकारांचे मत आहे. मूर्ढनसंस्कारासाठी तसखल्वयन्त्राचा उपयोग होतो.

उत्तरुखल उत्तरुखल चंद्र

नित व्यवहारात यास उत्तरु असे म्हणतात. त्याच्या विविध उपयोगानुसार हे यंत्र लाकडाचे व विविध आकाराचे बनविले जाते. साधारणतः हे उभट आकाराचे असून त्याचा आतील भाग निमुळता होते जातो व बाहेरील तळाचा भाग हा सपाट व पसरट असतो. बन्याचेळी कुटण्याची/कांडण्याची क्रिया ही उम्याने केली जात असल्याने त्यातील मुसळ ही दडगोलाकार साधारणतः ५ फूट उंचीची, लाकडाची व टोकाकडील भाग लोखंडी कडे असणारी असते.

उत्तरुखल यंत्राचा उपयोग खनिजद्रव्यांचे (उदा. मालिक), वनस्पतिज द्रव्यांचे चूण करण्यासाठी, तसेच शक्धान्य व शिम्बीधान्य कांडण्यासाठी (ठरफले दूर करण्यासाठी) केला जातो.

दशाइनुलन्त्र विस्तारे तृत्येष्ठ षोडशाइनुलम् ।

त्रयोदशाइनुलं चैव निम्नत्वेन च सदृढम् ॥

अथसा निर्मितं चैव मध्येऽतिमसूणीकृतम् ।

विशेषत्वं गुलदीर्घश्च लोहदण्डः सुशोभनः ॥

उलूखलाभिधं यत्रं बुधैरेतत् प्रकीर्तिम् ।

ताप्यादीनां कुट्टनार्थं यन्नमेतत् प्रयुज्यते ॥

र.त.४/५८-६०

३६ अंगुल उच्च, ३० अंगुल रुद, ३३

अंगुल खोल अशा या लोहनिर्मित, अतिशय

गुल्गुलीत ज्यानी मुसल २० अंगुल लोब

आहे, अशा कुट्टनकर्म करणाऱ्या यत्रास

उलूखल/उद्खल यंत्र असे म्हणतात.

यंत्राचा विकासक्रम (प्राचीन अवर्धीन भेदेन)

विविध रसोषधीच्या निर्मितीसाठी व पारदादि इत्यावर केल्या जाणाऱ्या शोधन, मारण, सत्वपातन, डुती, जारणा इ. विविध संस्कारासाठी यंत्राची आवश्यकता असते. रसशाळ हे जरी अतिप्राचीन असले तरीही त्याचा विकास हा नागार्जुनानंतरच झाला. अर्थातच दिव्य रसोषधीची निर्मिती करीत असताना त्यात वापरली जाणारी निरनिराळी यंत्रे, संस्कार यांच्यातील उपयुक्त परिवर्तन हे याच कालावधीत झालेले आपणास दिसून येते. रसहृदयतंत्र, रसाणवी, रसररलनसमुच्चय हे रसशाळावर आधारित असे प्रमुख ग्रंथ असून त्यातदेखील निरनिराळ्या यंत्रांचा उपयोग केलेला दिसून येते.

आता यंत्रांचा वाइमयीन इतिहास आपण पाहू

रसहृदयतंत्र - श्रीमद् गोविन्द भगवद्पाद यांनी इ.स. ८ व्या शतकात हा ग्रंथ

लिहिला. या ग्रंथात प्रामुख्याने पारदावरील संस्कारांचे वर्णन केले

आहे. रसहृदयतंत्रात, दोलायंत्र, पातनायंत्र, तसखलत्वयंत्र, खलत्वयंत्र,

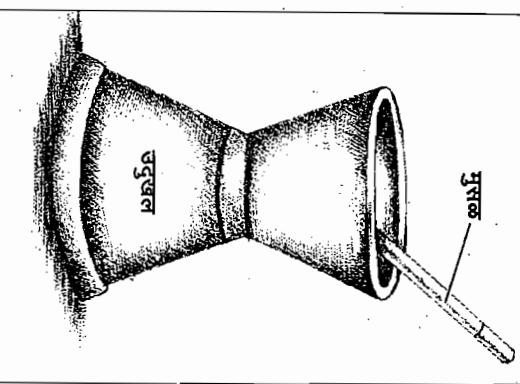
जारणायंत्र, बालुकायंत्र, कच्छपयंत्र, हंसपाक यंत्र, विद्याधर यंत्र,

दीपिका यंत्र, धूपयंत्र, हणिका, सारणा यंत्र इ. यंत्रांचे वर्णन केले

आहे.

रसार्थिव - शिव व पार्वती यांच्यातील संवादात्मक असा हा ग्रंथ साधारणत:

इस. १० व्या शतकात लिहिला गेला. थातुवादात्मक स्वरूपाचे वर्णन असणाऱ्या या ग्रंथात दोलायंत्र, पातलयंत्र, जारणायंत्र,



मुसल

उद्खल

सोमानलयंत्र, गर्भयन्त्र, हंसपाक यंत्र, वालुकायंत्र, भूधर यंत्र, खलत्वयंत्र, तसखलत्वयंत्र, विद्याधर यंत्र, ऊर्ध्वाधर यंत्र, ऊर्ध्वाधर यंत्र, त्रिपयंत्र, शामरयंत्र, चक्रयंत्र इ. यंत्रांचा उल्लेख आहे.

स्तोपनिषत्

- या ग्रंथात दोलायंत्र, पातलयंत्र व दीपयंत्र यांचा उल्लेख मिळतो.

रसेन्द्रचूडामणि

- इ.स. ३२ व्या शतकात सोमदेव यांनी हा ग्रंथ लिहिला. या ग्रंथात

एकूण ३० यंत्रांचे वर्णन केले असून त्यात प्रामुख्याने दोलायंत्र,

तसखलत्वयंत्र, वलभीयंत्र, पातनयंत्र, कच्छपयंत्र, अन्तरालिक

यंत्र, तापिका यंत्र, प्रतिगर्भयंत्र, गर्भयंत्र, पालिकायंत्र, इष्टिकायंत्र,

विद्याधर यंत्र, डमरु यंत्र, नाभियंत्र, ग्रस्तयंत्र, तुलायंत्र, स्थालीयंत्र,

कोष्ठीयंत्र, वालुकायंत्र, लवणयंत्र, धूपयंत्र, डेकीयंत्र, कुण्डकयंत्र,

सोमानलयंत्र, नालिका यंत्र इ. यंत्रांचे वर्णन आहे.

स्तरत्वसमुच्चय - आचार्य वाग्मटांनी या ग्रंथांची रचना ३३ व्या शतकात केली.

दोलायंत्र, स्वेदनी यंत्र, पातनयंत्र, कच्छपयंत्र, दीपिका यंत्र,

जारणायंत्र, डेकीयंत्र, विद्याधर यंत्र, सोमानल यंत्र, गर्भयंत्र, हंसपाक

यंत्र, भूधर यंत्र, पुट यंत्र, वलभी यंत्र, हिंगलाकृष्ण विद्याधर यंत्र,

नाभियंत्र, ग्रस्तयंत्र, डमरु यंत्र, स्थाली यंत्र, धूप यंत्र, कन्दुक यंत्र,

तसखलत्वयंत्र, इष्टिका यंत्र इ. यंत्रांचे वर्णन केले आहे.

आनन्दकन्द - इ.स. ३५ व्या शतकात लिहिलेल्या या ग्रंथात एकूण ४१ यंत्रांचे

वर्णन आहे.

खलत्वयंत्र	तसखलत्वयंत्र	पातनयंत्र	कच्छपयंत्र
अन्तरालिक यंत्र	तापिका यंत्र	गर्भपालिका यंत्र	घटी यंत्र
इष्टिकायंत्र	विद्याधर यंत्र	डमरु यंत्र	नाभियंत्र
ग्रस्तयंत्र	तुलायंत्र	स्थालीयंत्र	कोष्ठीका यंत्र
वालुकायंत्र	लवणयंत्र	धूप यंत्र	कन्दुक यंत्र
डेकीयंत्र	सोमानलयंत्र	नालिका यंत्र	दीपिका यंत्र
दोला यंत्र	कोष्ठी यंत्र	गर्भ यंत्र	हंसपाक यंत्र
मूषायंत्र	स्तनयंत्र	नागमाधूर यंत्र	चक्र यंत्र
खेचर यंत्र	कापालिक यंत्र	भूधर यंत्र	पटुयंत्र
पातालयंत्र			

३. यंत्रविज्ञानीय

पारदस्तहिता

२० व्या शतकात निर्ंजन ग्रुप लिखित पारदस्तहिता या ग्रंथात एकूण सर्वाधिक ४५ यंत्रांचे वर्णन केले आहे. त्यात प्रामुख्याने खल्ब, वर्तुल खल्ब, दोलायन्त्र, स्वेदन, कन्ट्रुक, विद्याधर, वलभी, डमरू, पातन, पालिका, इष्टिका, कच्छप, दीपिका, सोमानल, नाभि, तुला, कूपिका, जारणा, कवची, वालुका, लवण, नालिका, पुट, भूधर, गर्भ, ग्रस्त, चक्र, वडवानल, धूप, हंसपाक, कोषी, अंगारकोषी, वडकनाल कोषी, पातालकोषी, पाताल, नाडिका, ऊर्धवनालिका, तेजी, वारुणी, वक, घट, स्थाली तसेच मूषायंत्रांचे वर्णन आहे. वैशिष्ट्यपूर्ण अशा कंकूरम, खारिका, वर्ली, जंजूप, चौकी, नाग, वडवानल, मदन, कानकसुन्दरी, विगर्भी, नारी, तुना, सागर, झाङरी, सारंग, गर्तविरी, गजकुम्भ, चाकी आणि नलनी या यंत्रांचे वर्णन केले आहे.

रसतंरंगणी - इ.स.२० व्या शतकात लिहिलेल्या प्रमुख ग्रंथांपैकी हा एक ग्रंथ आहे. यात मोजक्याच अशा २० यंत्रांचे वर्णन केले आहे. त्यात प्रामुख्याने दोलायन्त्र, पातन यंत्र, वालुका यंत्र, लवण यंत्र, भूम्य यंत्र, स्थाली यंत्र, पुट यंत्र, दर्विका यंत्र, बाषप्स्वेदन यंत्र, पालिका यंत्र, डमरूक यंत्र, नाडिका यंत्र, पाताल यंत्र, तसेच खल्बयन्त्र, उद्खल यंत्र इ. यंत्रांचे वर्णन केले आहे.

यन्त्रमें परं मर्म यंत्रोषध्यो महाबलम् ।

औषधीरहितशब्दांयं हठाद् यन्त्रेण बद्धयते ॥

सारांश ४/२०-२१

विविध ग्रंथात वर्णन केलेल्या यंत्राचा अभ्यास केल्यानंतर असे निवर्णनास येते की, पारदादि द्रव्यांवर नियन्त्रण आणण्यासाठी व संस्कारांसाठी यंत्रांची निषिती केली गेली. शोडक्यात यन्त्र हे एक रहस्यच असून बलवान औषधांविना केवळ यंत्राच्या सहाय्यानुसुद्धा पारदाचे क्षणाधारि बन्धन करता येते. हीच यंत्रांची मौलिकता आहे. रसशाळ्व हे प्रक्रियांवर आधारलेले शाळ्व इन्त्याने काळानुसार यंत्रंवर आलेल्या परिवर्तनामुळे व. प्राणीमुळे शाळाचा देखील विकास झाला, असे महत्त्वास अतिशयोक्ती होणार नाही.

परंतु आज औषधांच्या वाढल्या मागणीमुळे छोट्या आकाराच्या यंत्रांऐवजी आज तांचिकदृष्ट्या सुधारित अशा मोठ्या यंत्रांचा वे उपकरणांचा उपयोग रसशाळेत केला जातो. त्यातील काही यंत्रांचे चित्र व उपयोग या ठिकाणी नमूद केले आहेत.

१ Pulverizer (चक्री)	अखल्या स्वरूपातील औषधि द्रव्यांचे चूर्ण बनविण्यासाठी या उपयोग केला जातो.
--------------------------------	--

Electronic & scientific weighing balance

या उपकरणाचा वापर औषधी द्रव्याच्या अचूक मापनाकरिता केला जातो. तसेच औषधी द्रव्यांच्या मानकीकरणासंदर्भातील विविध परीक्षणांमध्ये याचा वापर करणे अनिवार्य ठरते.

२ Grinder (खरल)	औषधिद्रव्यांचा एकत्रित खरल करून त्यास भावना देण्यासाठी या खरलाचा उपयोग केला जातो. हे खरल विजेवर चालतात.
३ Granulator	औषधांच्या दाढ्यान गोळ्या बनविण्यापूर्वी त्या औषधिद्रव्यांची भावना दिल्यानंतर जे बारीक कण तथार केले जातात, त्यासाठी या यंत्राचा उपयोग करतात.
४ Mass Mixer	विविध प्रकारची चूर्ण परस्परात मिसळून एकजीव करण्यासाठी या यंत्राचा उपयोग होतो.
५ Stick Making Machine	गुटी, वटी बनविण्यापूर्वी औषधांची वात तयार करण्यासाठी या यंत्राचा उपयोग होतो.
६ Pills Making Machine	औषधांची वात तयार केल्यानंतर छोट्या आकाराच्या गुटी, वटी, गोळ्या तयार करण्यासाठी या यंत्राचा उपयोग करतात,
७ Tableting Machine	ग्रेनुलेटर मधून औषधांचे छोटे छोटे कण तयार केल्यानंतर त्यांना विशिष्ट बाब देऊन गोळ्या बनविण्यासाठी या यंत्राचा उपयोग करतात.
८ Coating Pan	तयार केलेल्या औषधि गोळ्यांना बाहेरून रंगीत लेपन करण्याच्या उद्देश्याने या यंत्राचा उपयोग केला जातो.
९ Capsule filling machine	तयार केलेली औषधांची चूर्ण / चूर्ण स्वरूपातील घन (extracts) कंपस्यूलमध्ये भरण्यासाठी या यंत्राचा उपयोग करतात.
१० Liquid filling machine	हाताचा स्पर्श न करताच अनेक औषधि बाटल्यांमध्ये कमी कालावधीत औषधी द्राव (काढी, आसव, अरिष्ट, सिरप) भरण्यासाठी या यंत्राचा उपयोग केला जातो.
११ Jacketted vessels	प्रत्यक्षात उष्णात न देता, वाफेच्या सहाय्याने कमी तापमानास सुंगी द्रव्य उडू न देता औषधि काढे, तैल, घृत, सिरप तयार करण्यासाठी या यंत्राचा उपयोग होतो.

४. मूषा विज्ञानीय

विविध खनिज द्रव्याचा व धारुचा औषधात उपयोग करण्यापूर्वी त्यावर विविध प्रकारे अग्रिसंस्कार (मन्द, मध्य, तीव्र स्वरूपत) केला जातो।
संस्कारो हि उणानताराथानम् ।

या उत्तीप्रभागे कोणत्याही संस्काराने एखादा द्रव्यात नवीन उणांचे आदान करता येते. अशापैकी अग्रिसंस्कार हा एक महत्वाचा संस्कार आहे. विविध खनिज द्रव्य व धारुना या संस्काराद्वारे अतिशय तापविले जाते. बन्याचवेळा धारुना द्रवीभूत करावे लागते. धातृ द्रवीभूत करण्यासाठी प्रचंड उण्यात चावी लागते. अर्थात् दिली जाणारी उण्याता ही द्रव्यास प्रत्यक्षतः न देता, ती द्रव्य एका पात्रात घेऊन त्यास दिली जाते. म्हणजेच द्रव्य धारण केलेल्या पात्रास तेवढे अग्रिसहत्व असणे क्रमप्राप्त आहे. तरच द्रव्यावर केला जाणासा संस्कार यशस्वी होऊ शकतो. हे लक्षात घेऊन पूर्णांच्या रसशाळीनी-अग्रि सहन करू शकणाऱ्या लोहिक, घोड्याची लीद, मृतिका, राख, कोळशाचे चूर्ण इ. द्रव्यांच्या सहाय्याने पात्राची निर्मिती केली व त्या पात्रास भईत भाजून आणखी टण्क केले. अशा रीतीने धातृ वित्तविधियासाठी, खनिजांच्या सत्त्वपातनासाठी व त्यातील दोषनिवारणासाठी ज्या पात्रांचा उपयोग होतो त्यास मूषा असे म्हणतात.

मूषा शब्दाची निरूपिता

मूषात्तिं दोषान् मूषा या सा मूषा इति निगद्यते ।

र.र.स.१०/२

जिच्या सहाय्याने द्रव्यातील दोष दूर केले जातात, तिला मूषा असे म्हणतात.

मूषा पर्याय

मूषा हि क्रौंचिका प्रोक्ता कुमुदी करहाटिका ।

र.र.स.१०/१

क्रौंचिका, कुमुदी, करहाटिका, पाचनी, वन्हिमिचा ही मूषेची पर्यायी नवे आहेत.

यातील मूषेद्वारे दोषनिवारण, कुमुदी - आकृतिस्वरूप, क्रौंचिका - उपादान द्रव्य प्राप्तिस्थान, पाचनी - अग्रिकर्म आणि वन्हिमिचा - अग्रिसहत्व या अर्थाचा बोध होतो.

मूषेतील उपादान द्रव्य

उपादान भवेतस्य मृतिका लोहमेव च ।

मूषा निर्माणात उपादान द्रव्य मृतिका व लोह ही २ द्रव्ये मुख्य आहेत।

चिराध्यानसहा सा हि मूषार्थमितिशस्त्रे ॥

र.र.स.१०/६

मूषा निर्माणसाठी वापरली जाणारी माती ही पिवळस्तर, श्वेतवर्णी तसेच लालसर चण्णची, वालुकारहित व तीव्रांगि सहन करणारी असावी. जर या प्रकारची माती निघाली नम्ही, तर वारलाची माती/कुंभाराच्या मातीचा उपयोग केला तरी चालेत.

सामान्य मूषा

या मृतिका द्रव्यतुष्टैः शणेन शिखित्रकैर्वा

हयलहिना च ।

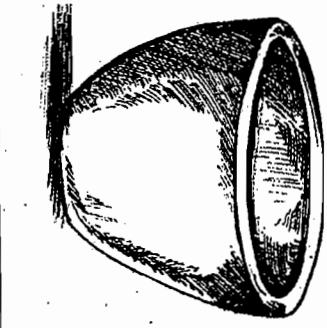
लोहेन दण्डेन च कुटिता या साधारणा स्यात्क्षु

मृषिकार्थे ॥

श्वेताश्मानस्तुषा द्रव्यः शिखित्रा: शणखपरे ।

लहिः किंडं कृष्णमृत्स्ना संयोज्या मृषिकामृदि ॥

र.र.स.१०/७६



सामान्य मूषा त्यार करण्यासाठी द्रव्यतुषा (टरफलांची राख), वाखाचे तुकडे, लाकडी कोळशाचे चूर्ण, घोड्याची लीद ही द्रव्ये समान भाग घेऊन त्यात तेवढ्याच मात्रेत माती व पाणी मिसळावे. आणि लोहदण्डाने कुदून मूषा त्यार करावी. त्यार झालेली मूषा सुकल्यावर भईत भाजून त्यावी.

अशाच प्रकारे चुनखडीची माती, द्रव्यतुषा, लाकडी कोळसा, खापर, घोड्याची लीद, लोहिकिह व काळीमाती या द्रव्याचा उपयोग करून सामान्य मूषेची निर्मिती करावी व भईत भाजून त्यावी. कमी तापमानास ज्या द्रव्याचे सत्त्वपातन होते, त्या द्रव्यांच्या सत्त्वपातनासाठी या मूषेचा उपयोग करावा. ८३५२।

वक्रमूषा

मृदत्तिभागः शणलहितागै धागश्च निर्द्रव्यतुषोपलादेः ।

किदृष्टधारां परिखण्डय वक्रमूषां विदध्यत खलु सत्त्वपाते ॥

र.र.स.१०/९

काळी माती ३ भाग, शणतन्तु (वाखाची तुसे) २ भाग, घोड्याची लीद २ भाग, द्रव्यतुषा १ भाग, लोहिकिह १/२ भाग ही सर्व द्रव्ये एकत्र कुदून त्यार केलेल्या जाणाच्या मूषेस वक्रमूषा असे म्हणतात. यात उपयोगात आणल्या गेलेल्या द्रव्यांच्या विशेष

४. मूषा विज्ञानीय

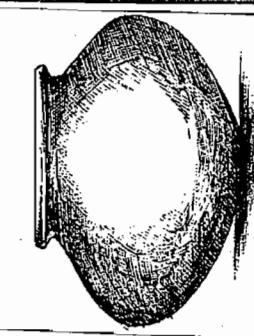
प्रमाणामुळे कव्रमूषेस सामान्य मूषेच्या तुलनेत अधिक अग्रिसहत्व असते. परिणमी वक्रमूषेचा उपयोग खनिज द्रव्यांच्या सत्त्वपातनासाठी केला जातो.

पक्षमूषा

कुलालभाण्डरुपा या ढुळा च परिपाचिता ।
पक्षमूषेति सा प्रोक्ता पोइल्यादिविषयाचने ॥

२.३.स.१०/२७

सामान्य मूषेसाठी वापरलेल्या पदार्थांच्या सहाय्याने कुं भाराने बनविलेल्या हंडीरुपी मूषेस पक्षमूषा असे म्हणतात. या मूषेचा उपयोग पोडुली रसायने विद्वत गंधकात तब्ब्यासाठी केला जातो. अर्थात् विद्वत गंधकाचे तापमान सहन करण्याचे क्षमत्व या पक्षमूषेत असले पाहिजे.

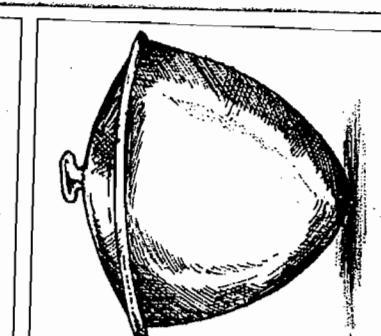


गोस्तनी मूषा

मूषा या गोस्तनाकारा शिखायुक्तपिधानका ।
सत्त्वानां द्रवणे शुद्धौ मूषा सा गोस्तनी भवेत् ॥

२.२.स.१०/२५

गोस्तनाच्या आकाराची, लंबणीलाकार व मुखावर शिखायुक्त इकाण (पिधान) असणाऱ्या मूषेस गोस्तनी मूषा असे म्हणतात. प्रात सत्त्वांच्या द्रवणसाठी व शोधनासाठी उपयोग केला जातो.

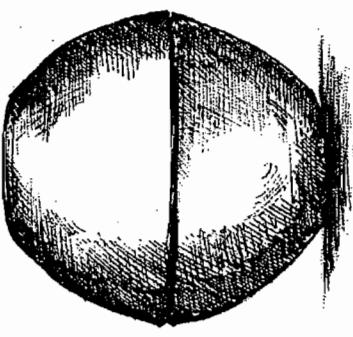


मळमूषा

कुलालभाण्डरुपा या ढुळा च परिपाचिता ।
पक्षमूषेति सा प्रोक्ता पोइल्यादिविषयाचने ॥

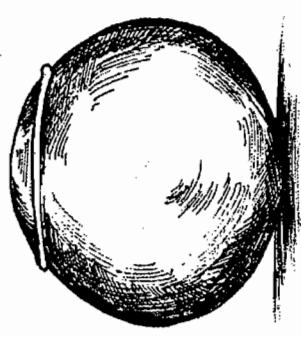
२.३.स.१०/२७

सामान्य मूषेसाठी वापरलेल्या पदार्थांच्या सहाय्याने कुं भाराने बनविलेल्या हंडीरुपी मूषेस पक्षमूषा असे म्हणतात. या मूषेचा उपयोग पोडुली रसायने विद्वत गंधकात तब्ब्यासाठी केला जातो. अर्थात् विद्वत गंधकाचे तापमान सहन करण्याचे क्षमत्व या पक्षमूषेत असले पाहिजे.



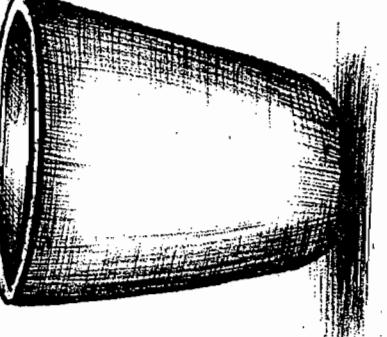
गोलमूषा

मुख बंद केलेल्या मातीच्या गोलाकार मैत्रेस गोलमूषा असे म्हणतात. हिच्या मैत्रावर पुटपाक करावयाचे द्रव्य ठेवलेले असते. मूषेच्या या रचवेनेमुळे अशीने उडजशील द्रव्यांचा द्रव होऊन बाहेर येण्याची शक्षता रहात नाही.



महामूषा

ज्या मूषेचा तलभाग हा कूर्पराकार व अतिशय कमी रुद असतो व वरच्या दिशेने तो विस्तृत होत जातो, अशा वांग्याच्या आकाराच्या व स्थूल दिसणाऱ्या मूषेस महामूषा असे म्हणतात. लोहद्रावण व अश्रकादि द्रव्यांच्या सत्त्वपातनासाठी, पुढ देण्यासाठी उपयोग केला जातो.



वृन्ताकमूषा

वांग्याच्या (वृन्ताक) आकाराची मूषा बनवून यात १२ अंगुल लांबीची नळी बसवावी. तिचा ऊर्ध्वभाग धुतुरपुष्टप्रमाणे असावा. नळीचा हा भाग मूषेच्या मुखावर ढुळ स्वरूपत बसविलेला असावा, ज्याचा परीय साधारणत: C अंगुल एवढा असेल. नळी दोन्ही बाजूनी उघडी असावी. खर्परादि द्रव्यांच्या सत्त्वपातनासाठी या मूषेचा उपयोग करता येतो.

वज्रद्रावणी	चिकिणमाती, भूनाग सत्त्व, शणतन्तु, दग्धतुषा समान. भाग घेऊन त्यास मृषा
माहिष्ठुरथात	मर्दन करावे व त्यापासून मूषेची निर्मिती करावी. या मूषेत वज्रद्रावणी कर्जास (हिन्द्यास) द्रवित करणे शक्य असल्याने तिला वज्रद्रावणी मूषा असे म्हणतात. या मूषेस आतील बाजूने देकणाचे रस, सुगन्धवाळा, नागरमेथा व अमरवेल यांच्या काथाने लिस केल्यास तोंड आणि सहन करण्याची क्षमता येते.
योगमूषा	दग्धतुषा, कोळशाची राख, वारुळाची माती आणि बिड (क्षार, अम्ल, गन्धक, लवण) सर्व समान भाग घेऊन एकत्र कुटावे व मूषेची निर्मिती करावी. या मूषेस आतून बाहेसून बिडाचा लेप करावा. तिला योगमूषा असे म्हणतात. योगमूषेत सिढ्य केलेला पारा देहसिद्ध प्राप्त करण्यारा ठरतो.
गारमूषा	चिकण माती ६ भाग, लोहकिंड ३ भाग, लाकडी कोळसा ३ भाग, ८ भाग काळी माती(मूषोपयोगी) एकत्र करून दुग्धात मर्दन करावे व मूषेची निर्मिती करावी. या मूषेस गारमूषा असे म्हणतात. गारमूषेची २ प्रहर (६ तास) तीव्रांगि सहन करण्याची क्षमता असते.
वरमूषा	लाकडी कोळसा, दग्धतुषा हे दोन्ही समान भाग घेऊन त्याच्या चारपट काळी माती व चिकण माती घेऊन वरमूषेची निर्मिती करावी. वरमूषा ३ प्रहर तीव्रांगि सहन करू शकते.
वर्णमूषा	पाषाणरहित मातीस रस्तवर्गातील वनसपतीच्या स्वरसं/काथाची भावना देऊन मूषा तयार करावी. या मूषेस इन्द्रशोप/भूनाग सत्त्व तसेच कासीस चणने लिस करावे, तेऱ्हा तिला वर्णमूषा असे म्हणतात. वर्णमूषेत पारव तसेच लोहादि द्रव्यांचे भस्म केल्यास, त्या भस्मास उत्कृष्ट वर्ण प्राप्त होते.
बिंदमूषा	भिन्न भिन्न प्रकारच्या मूषोपयोगी मृतिकेच्या सहाय्याने मूषा बनवून त्यास क्षार, आम्ल, गंधक तसेच लवण हे. विभिन्न बिंदमूषा चिकिपदार्थाच्या सहाय्याने लिस करावे. अशा मूषेस बिंदमूषा असे म्हणतात. या मूषेचा उपयोग देवलोहकर योग बनविण्यासाठी होतो.
मण्डकमूषा	जी मूषा मधोमध बेडकाप्रमाणे फुगीर व दोन्ही बाजूस निमुळती असते, त्या मूषेस मण्डकमूषा असे म्हणतात. या मूषेची लांबी व लंबी ६ अंगुल असते. मण्डकमूषेत द्रव्य आतमांच्ये ठेवून जमिनीत वितभर खड्हा करून त्यात ही मूषा ठेवावी व वरून रानशेण्यांनी आणि चावा.

<p>मुखलाख्य मूषा</p> <p>तलभाग चपटा असून २ अंगुल उंचीच्या जोलाकार मूळेस मुखल मूषा असे म्हणतात. श्रीरोगाधिकारात वापरल्या जाणाऱ्या चक्रिबद्ध रसान्या निर्मितीत या मूषेचा उपयोग होतो.</p>
--

मूर्षाचे आधुनिक स्वरूप
आज व्यावसायिकतेच्या दृष्टीने मूर्षचे स्वरूप थोड्यासे बदलले जाणवते. विशेषतः
सोनारदेखील सुवणसारखे मौल्यवान धातृ वित्तविण्यासाठी याचा उपयोग करतात..
आधुनिक काळात मूर्खला क्रूसिबल (Crucible) असे म्हणातात. या क्रूसिबलाच्या
निर्माणासाठी वाळू, ग्रॅफाईट व चिकणमाती यांचा उपयोग केला जातो. आज बाजारात
मिळणारे अशा प्रकारचे क्रूसिबल हे उभयुक्तेनुसार वेगवेगळ्या आकाराचे मिळतात.
उसायनशाळाच्या प्रयोगशाळेत अशाच पद्धतीचे क्रूसिबल हे उभयुक्तेनुसार वेगवेगळ्या
आकाराचे मिळतात. अग्निसहस्र असणे व क्रूसिबल / मूर्षेच्या निर्मितीत वापरलेल्या
उपादान द्रव्यांबरोबर त्या मूर्खेत टाकलेल्या औषधिद्रव्यांची परस्परांशी रासायनिक
प्रक्रिया होऊ नये अशी अपेक्षा असते.

मूर्षपिथानयोर्बन्धे बन्धनं साधिलेपनम् ।
अन्धणं रस्हणं चैव संस्तिष्ठत्वा अन्धिकर्त्तव्यम् ॥

१०/५०

बिइमूषा मण्डकमूषा	<p>भिन्न भिन्न प्रकारच्या मूषापयागा मृत्तिकच्या सहाय्याने मूषा बनवून त्यास क्षार, अमल, गंधक तसेच लवण इ. विभिन्न बिइपदार्थाच्या सहाय्याने लिप्त करावे. अशा मूषेस बिइमूषा असे म्हणतात. या मूषेचा उपयोग देहलोहकर योग बनविण्यासाठी होतो.</p>
------------------------------------	--

२ पात्राच्या संधिस जोडणे/मूषा व पिधान (झाकण) याच्या संधिस जोडण्यास संधिबंधन असे म्हगतात. अन्थण, रन्धण व संशिलेष हे संधिबंधनाचे पर्याय आहेत. रसशाळातील केगबेळ्या औषधिनिर्माणात, भस्म निर्माणात, सत्प्राप्तननिष्कासनात तीव्र असिस्टकाराचा वापर केला जातो. विशेषत: कुपीपक्षरसमायन निर्माणात ४-८ प्रहर एवढा अधि दिला जातो. अशा पद्धतीची तीव्र उष्णता दिल्याने संबंधित पात्रातील/कुपीतील औषध उझून जाण्याची शक्यता असते. तसेच बाहेरच्या वातावरणातील व्हेचा प्रत्यक्ष द्रव्याशी संबंध आल्याने त्याचे अनपेक्षित विघटन होते. अर्थात, दिला

४. मूण विज्ञानीय

जोरेकरून कमीत कमी कालाबधीत अपेक्षित परिवर्तन सार्थ्य करता येते. यासाठी मूषा व पिधान, मृतिका शराव, मृतिका पात्र व शराव/कुपी आदिच्या मुखाना व संधिस्थळाना बंद करण्याच्या प्रक्रियेस सन्धिबन्धन मृणतात.

संधिबन्धनासाठी मुलतानी माती, गोपीचंदनाची माती, चिकणमाती, तलम वर्क, लोहफिड, खटिका, लासा, वनस्पतीचे क्षीर, गूळ, राख इ. द्रव्यांचा वेगवेगळ्या पद्धतीने उपयोग करता येतो. संधिबन्धन केली जाणारी पात्रे ही थातूची, मातीची, काचेची आहेत यावरून संधिबन्धनासाठी वापरले जाणारे द्रव्य ठरविले जाते. कारण संस्काराचे वेळी पात्राच्या आतील हवा बाहेर व बाहेरील हवा आत जाऊ नये, हाच यामारील उद्देश असतो.

मातकापड

मृतकर्पट/मातकापड करण्यासाठी पातळ वर्क व गोपीचंदन/मुलतानी मातीचा उपयोग करण्यात येतो. प्रथम मुलतानी माती पाण्यात भिजवून तिचा चिकट असा चिखल तयार केला जातो व त्याचा पातळ वर्कावर लेप केला जातो. दिलेला घर हा अतिशय जाड असू नये. ज्या पात्रावर/कुपीवर (वालुकायांत्रासाठी) त्याचा लेप करण्याचा आहे, त्यावर प्रथमतः मुलतानी मातीचे लेपन केलेले वर्क गुडाळले जाते व नंतर पाण्याचा हात फिरवून व्यवस्थित गुळगुळीत केले जाते. हात फिरविल्यानंतर चिकटविलेल्या वर्काखाली हवा राहिलेली नाही याची काळजी व्यावी लागते. अन्यथा अश्रिसंस्काराचे वेळी राहिलेली हवा प्रसरण पावून काचकुपी तडकण्याची शक्क्यता असते. मातकापडाचे पहिले वर्कबन्धन व्यवस्थित सुकल्याशिवाय पुढचे बंधन कर नये. मातकापड सुकण्यासाठी यंत्र/कुपी उन्हात व्यवस्थित वाळवारी. अशाप्रकारे एकण ३-७ वेळा मातकापड केले जाते. विशेषत: वालुकायांत्रात ठेवलेल्या काचकुपीवर सातवेळा मातकापड करणे आवश्यक असते.

मातकापडाचा उपयोग कुपीलेपन, संधिबन्धन यासाठी विशेषत्वाने होते. मूलतानी मातीप्रमाणेच राख, चुना, गूळ व लोहफिड यांचादेरवील उपयोग केला जातो. परंतु आजच्या युगात प्लॅस्टर ऑफ पौरिसचा उपयोग प्रामुख्याने केला जातो. मातकापड काढताना सुरीने मातीचा वरील थर खरवडून काढला जातो. तो सुरीने न निघात्यास कुपी पाण्यात भिजवून थर व्यवस्थित काढता येतो. मातकापड करण्यामागचा मूळ उद्देश यंत्र/कुपी हव्यूड्यू, तापावी व बंद व्हावी, यंत्रातील/कुपीतील औषधीमिश्रणास प्रत्यक्षतः उष्णता लागू नये हा असतो.

४. मूण विज्ञानीय

जोरेकरून कमीत कमी कालाबधीत अपेक्षित परिवर्तन सार्थ्य करता येते. यासाठी मूषा व पिधान, मृतिका पात्र व शराव/कुपी आदिच्या मुखाना व संधिस्थळाना बंद करण्याच्या प्रक्रियेस सन्धिबन्धन मृणतात.

संधिबन्धनासाठी मुलतानी माती, गोपीचंदनाची माती, चिकणमाती, तलम वर्क, लोहफिड, खटिका, लासा, वनस्पतीचे क्षीर, गूळ, राख इ. द्रव्यांचा वेगवेगळ्या पद्धतीने उपयोग करता येतो. संधिबन्धन केली जाणारी पात्रे ही थातूची, मातीची, काचेची आहेत यावरून संधिबन्धनासाठी वापरले जाणारे द्रव्य ठरविले जाते. कारण संस्काराचे वेळी पात्राच्या आतील हवा बाहेर व बाहेरील हवा आत जाऊ नये, हाच यामारील उद्देश असतो.

मदनमुद्रा

औदुङ्क्वाराभ्यवटदुधपालं पलञ्च लाक्षापलमृषिपालं त्वथ चुम्बकस्य ।
सङ्कुटियमानमतसीफलतैलमिंशं सूतस्य जारणविधीं मदनाभ्यमुद्रा ॥

आनन्दकन्द

उंबराचा व वडाचा चीक, लाख, कान्तलौह हे समभाग घेऊन जवसाच्या तेलात खलव्यंत्रात एकत्र करून मर्दन करावे. मर्दनेतर त्याचा मेणासारखा चिकट व घड्योग्ला तयार करावा. याचा मुद्रा करण्यासाठी उपयोग होतो. या मेणसदृश मिश्रणात्स मदनमुद्रा असे मृणतात. ही मुद्रा पारदाच्या जाऱण-मारणासाठी उपयोगी आहे.

हठमुद्रा

चुम्बकं लौह चूणं च क्रोडरकेन संयुतम् ।
तत्र सर्वं प्रदातव्यं घनघातेन ताडेचेत् ॥
सन्ध्यारस्मोदयो यावत् सूर्यबिंबं न दृश्यते ।
हठमुद्रेति विख्यातं सर्वसिद्धैर्नमस्कृता ॥

आनन्दकन्द कान्तलौह चूणाच्या समभाग डुकराचे रक्क मिसळून सूर्योदयापर्यंत (रात्रमर) खलव्यंत्रात मर्दन केल्यास मेणासारखे मिश्रण तयार होते, त्यास हठमुद्रा असे मृणतात. तीव्राग्निताती या मुद्रेवर परिणाम होत नाही. याच्या व्यतिरिक्त काचेचे चूण, मंदूर, टंकण, विटकरीचे चूर्ण समान भाग घेऊन त्यास वट, उंबर व रुईच्या चिकाची ३ दिवसभर घोटून मुद्रा करावी.

६. कोषी विज्ञानीय

अध्रकादि द्रव्यांचे सत्त्वपातन करून त्यामधून सत्त्व प्राप्त केले जाते. या सत्त्वपातनाच्या विधीसाठी ज्याप्रमाणे विविध प्रकारच्या मृषाचा वापर करावा लागतो, त्याप्रमाणे तीव्र स्वरूपाचा अशी अपेक्षित असतो. आणि आसणारी तीव्रता, कालावधी व स्वरूप यावरुन त्यासाठी विविध आकाराच्या व प्रकारच्या शेगड्या/चूल उपयोगात आणाव्या लागतात.

सत्त्वानां पातनाथीय पतितानां विशुद्धयेत् ।

कोषिका विविधाकाराः ... ॥

र.र.स.१०/३३

द्रव्यांच्या सत्त्वपातनासाठी व निष्कासित सत्त्वाच्या शोणवनासाठी ज्या विविध आकाराच्या शेगड्या वापरल्या जातात, त्याना कोषी/कोषिका असे म्हणतात. विविध ग्रंथाकारानी उपयोगानुसार वेगवेगळ्या कोषिंचे वर्णन केले आहे. त्याचा आपण सीविस्तर अभ्यास करू.

१) अंगारकोषी

कठीण व सपाट जमिनीवर साधारणतः ३० अंगुल उंच, १५ अंगुल लोब व १५

अंगुल रुद (म्हणजेच १ हात उंच, अर्धा हात लोब व अर्धा हात रुद) अशी विटांची

भट्टी बांधावी. तिला आटन व बाहेरून चिकण मातीने लिंपून व्यावे. या भट्टीच्या

एका भिंतीच्या तळाशी ४ अंगुल व्यासाचे गोल छिद्र करावे. या छिद्रास धमनयनाची (भात्याची) नळीजोडलेली असावी. भट्टीच्या वरुन बाभळीचे/खैराचे कोळसे ठाकून

त्यावर सत्त्वपातन करावयाच्या द्रव्याची मूषा ठेवावी व आजूबाजूने आणखी कोळसे ठाकावेत. अशी प्रदीप करून भात्याने त्यास हवा घावी. अंगारकोषीचा उपयोग कठीण द्रव्यांचे सत्त्वपातन व धातूना द्रव्यीभूत करण्यासाठी केला जातो.

२) पातालकोषी

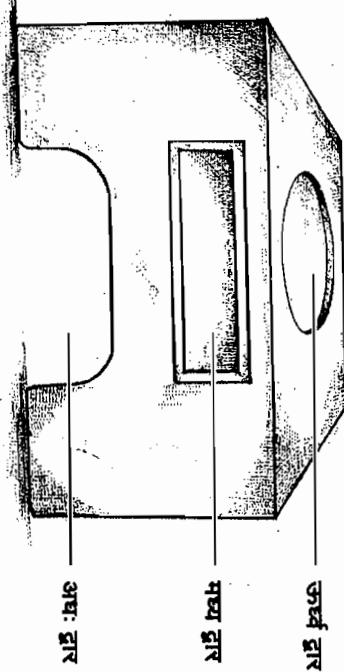
३ वीत व्यासाचा गोल व तितकाच खोल खड्डा कठीण व सपाट जमिनीत त्यावर करावा. त्या खड्डयाच्या तळाशी ४ अंगुल व्यासाचा व तितकाच खोल असा दुसरा खड्डा खणावा. छोट्या खड्डयातून निघून जमिनीवर येणारी एक नलिका बसवावी.

४ छिद्रे असणारी मातीची जाळी पक्की बसवावी. नलिकेचे जमिनीवर असणारे मुख भालेकेस जोडावे. मोळ्या खड्डयात तेवढे भरून त्यावर सत्त्वपातन करावे. कोषिच्या या रचनेस

पातालकोषी असे म्हणतात. मुळ द्रव्याच्या सत्त्वपातनासाठी पातालकोषीचा उपयोग होतो. उदा. खर्पर, शिलाजित.

३) गरकोषी

१२ अंगुल उंच, १० अंगुल लोब व १० अंगुल रुद या मापाची तलावातील चिखलापासून जी शेगडी त्यार केली जाते, तिलाच गारकोषी असे म्हणतात. या शेगडीच्या तळापासून ४ अंगुले अनेक छिद्र असलेली मातीची पक्की जाळी बसवावी. या जाळीच्या खालच्या बाजूस वंकालेचे तोड बसविले जाते. जाळीच्या वरील बाजूस कोळसे पेटवून त्यावर औषधयुक्त मूषा ठेवावी व वंकालेच्या सहरच्याने धमापन करावे. मुखणरीप्यादि मौत्यवान धातूमधील अशुद्ध द्रव्यांचा नाश करण्यासाठी गारकोषीचा उपयोग केला जातो.



६. पुटविज्ञानीय

विशेषतः रस, उपरस, लोहादि धातुंत्या मारणासाठी पुटसंस्काराचा उपयोग केला जातो. पुट दिल्याने पुढीलप्रमाणे फायदे दिसून येतात.

पुटप्रकार	जर्जरस्रोतावरून	पुट	इंधन व
	अग्रिमग्राणवरून		उपकरणवरून
१ दोषविनाश	पुट देऊन मारण केल्याने द्रव्यातील उर्क हांनिकारक दोषांचा नाश होतो.	चंद्रपुट सूर्यपुट आग्रिपुट	महापुट गजपुट वरहपुट
२ गुणोदय	विविध औषधिद्रव्यांबरोबर एकत्र घोटून नंतर आग्रिमसंस्काराने याक केल्याने पुट दिलेल्या द्रव्यात्या गुणांमध्ये वर्धन होते.		
३ अपुनभवत्व	पुट संस्काराने मारण केलेल्या धातूतून पुन्हा तो धातू मूळ स्वरूपात प्राप्त करता येत नाही. मित्रपचाकबरोबर धातूभस्म मिश्रित करून अशीने धमन केले असता धातूचे कण पुन्हा प्राप्त झाले नाहीत तर त्या भस्मास अपुनभवत्व प्राप्त झाले असे म्हणतात. अर्थात मारणानंतर धातू मूळ स्वरूपात प्राप्त होत नाही.	कुकुटपुट, कपोतपुट, भूषणपुट	
४ वारितरत्व	पुटसंस्काराने धातूचादि द्रव्यांच्या भस्माचे कण एवढे हलके होतात की ते पाण्याबरोबर तसंगतात. घोडक्यात भस्मांच्या अणुंची घनता ही पाण्याच्या तुलनेत आग्रिमसंस्काराने कमी होते.		
५ दीपन	आग्रिमसंस्काराने भस्मातील तेजमहाभूतात्मक गुणांची वृद्ध झाल्याने दीपन कार्य संभवते.		
६ लघुत्व	द्रव्याचा हलकेपणा/जडपणा हा त्या द्रव्यातील परमाणुंच्या निविडत्वावर अवलूप्त असतो. पुटसंस्काराने द्रव्यातील अणु हे विरलतर होतात. थोडक्यात, त्यात वायु व आकाश भास्मूत्ताचे आधिक्य वाढल्याने भस्माच्या ठिकाणी लघुत्व येते.		
७ शीघ्रव्याप्ति	भस्मास लघुत्व व सूक्ष्मत्व आल्याने त्यास सूक्ष्मज्ञोतोगमित्व प्राप्त होऊन शरीरात शीघ्रव्याप्ति हा गुण भस्माचे ठिकाणी दिसून येते.		
८ गुणवृद्धी	जारण केलेल्या पारदगेक्षा पुटसंस्कारित मारण केलेल्या धातूत आधिक गुण प्राप्त होतात.		

सम्पृष्ट - पुटसंस्काराने मारण करण्यापूर्वी भ्रावना दिलेल्या औषधिद्रव्याच्या चिकित्स

मातकापट केले जाते. या रचनेस शरावसम्पृष्ट असे म्हणतात. याच्या व्यतीरिक्त विविध प्रकारच्या वर्णन निराकारात्या ग्रंथात दिसून येते.

उदा. मूळसम्पृष्ट स्थालीसम्पृष्ट ताप्रसम्पृष्ट लोहसम्पृष्ट

६. पुटविज्ञानीय

पुटप्रकार

जिन्मविस्तरतः कुण्ड द्विस्ते चतुरब्दके ।

वनोपलसहब्रेण पूरिते पुटनोषधम् ॥

क्रौञ्ज्या रुद्धं प्रपत्नेन पिष्ठिकोपरि निषिषेत् ।

वनोपलसहब्राद्दं क्रौञ्चिकोपरि विन्यसेत् ॥

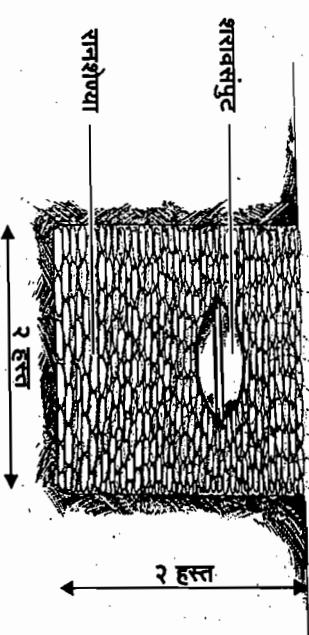
प्रज्ञात्यादेवं योगमिदं सूतम् ।

एवं नवपुटन् दद्याद् दशमं च महापुटम् ।

विंशत् वनोपलदेवं जायते हेमभस्मकम् ॥

र.र.स.१०/५१,५२

सा.सं.म.ख.११/११



२ हात लांब, २ हात संद व २ हात खोल (अंदाजे ३-३ फूट) अशा मापाचा जमिनीत खड्डा खणावा. त्यात प्रथमतः ३००० रानशेण्या व्यवस्थित रचाव्यात. त्यातर जमिनीत खड्डा खणावा. त्यात प्रथमतः ३००० रानशेण्या व्यवस्थित रचाव्यात. त्यातर

६. पुटविज्ञानीय

ज्या द्रव्यास पुट घावयाचे आहे, ते द्रव्य शरावसंपुटात /मूषेत मुखसंबिंधन करून व्यावस्थित ठेवावे. नंतर त्याचे आजूबाजूस व वर आणखी ५०० रानशेण्या रचाव्यात. अशाप्रकारे पुटाची रचना झाल्यानंतर अग्नि घावा. सुरुवातीस हळूहळू, पेटण्या रानशेण्या नंतर बराच काळपर्यंत रस्मरसू लागतात. दिलेला अग्नि हा स्वांगशीत प्रकारच्या असल्याने पुटाचे अधिकार्थिक तापमान बराच काळ ठिकून राहेत. त्याचप्रमाणे खड्ड्यात दिलेल्या अग्निमुळे रानशेण्या एकदाच पेढून जात नाहीत. उलटपक्षी त्या हळूहळू, जळतात. अशा पद्धतीने दिलेल्या या पुटास महापुट असे म्हणतात. याचे तापमान साथारणत: 1500° से. पर्यंत जाते. शार्कराने महापुट देण्यासाठी केवळ ३० रानशेण्यांचा उपयोग करावयास सांगितले आहे. परंतु ते इतर ग्रंथांच्या तुलनेत संयुक्तिक वाटत नाही. महापुटाचा उपयोग ताम्र, वज्र, अश्व, वैक्रान्त ह. द्रव्यांच्या मारणासाठी केला जातो.

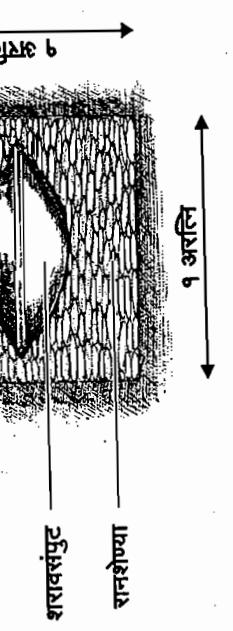
२) गजपुट → राजहस्तप्रमाणेन चतुरलङ्घ निम्नकम् ।

पूर्ण ओपलसाठीभिः कण्ठाबद्धय विन्यसेत् ॥

विन्यसेत् कुमुर्दी तव पुटनद्रव्यपूरिताम् ।

पूर्णिंच्छणातोऽश्रानि सिरिडनि विनिक्षिपेत् ॥

एतद् गजपुटं प्रोक्तं महागुणविधायकम् । र.र.स.१०/५३,५४



३) वाराहपुट
इत्थं चारलिके कृण्डे पृष्ठं वाराहमुच्यते ।

र.र.स.१०/५५

गजपुट असे म्हणतात. गजपुटाचे तापमान साथारणत: $200-3000^{\circ}$ से. पर्यंत जाते. याचा उपयोग विशेषत: धातुंचे मारणासाठी, तसेच अश्व, कुक्कटाङडत्वक्, गोदन्ती, प्रवाळ, मण्डूर, माधिका, शंख, शुक्रि ह. द्रव्यांच्या मारणासाठी होतो.

४) कुक्कटपुट
१ अरल्ति लांब, संद व खोल (साथारणत: १.५ फूट १.५ फूट १.५ फूट) असा चौरसाकृती खड्डा जमिनीत खणून त्यात २/३ प्रमाणात रानशेण्या (१०० रानशेण्या) भराव्यात. त्यावर पृष्ठ घावयाचे औषधिद्रव्य शरावसंपुटात संधिंबंधन करून ठेवावे व ऊर्वरित १/३ भागात शरावाच्या वर व आजूबाजूस रानशेण्या (५० रानशेण्या) रचून अग्नि घावा. अशा पद्धतीने दिलेल्या या पुटास वाराहपुट, कोडपुट/वाराणास्य युट असेही म्हणतात. वाराहपुटाचे तापमान गजपुटाप्रमाणेच असले तरीही रानशेण्यांची संख्या तुलनात्मक दृष्ट्या कमी असल्याने ते फार कमी काळ टिकते. ते लवकर स्वांगशीत होते. वाराहपुटाचा उपयोग माधिक, शुक्रि, कपिदिक, प्रवाळ इ. द्रव्यांच्या मारणासाठी केला जातो.

५) कुक्कटपुट → पृष्ठ भूमितले तचद्वितस्तिद्वितयोच्छयम् ।

तावच्यतलविस्तीर्णी तत्स्याकुक्कटकं पुटम् ॥ र.र.स.१०/५६

खड्डा न खणता, जमिनीवर २ वित व्यासांच्या वर्तुळावर काही रानशेण्या रचाव्यात. चौरसाकृती खड्डा खणून त्यात निम्नयोपेक्षा अधिक भाग रानशेण्या (साथारणत: २५०) भराव्यात. त्यावर पृष्ठ घावयाचे औषधिद्रव्य शरावसंपुटात संधिंबंधन करू ठेवावे व ऊर्वरित रानशेण्यांची आवश्यकता असते. या त्यावर रचाव्यात. कुक्कटपुटासाठी साथारणत: ५० रानशेण्यांची आवश्यकता असते. या पुटाचे तापमान अंदाजे $200-250^{\circ}$ से. पर्यंत जाते. कुक्कटपुटाच्या बाबतीत बरेवसे

सख्ता हात लांब, संद व खोल (साथारणत: २-२ फूट) या आकाराच्या जमिनीत निम्नयोपेक्षा अधिक भाग रानशेण्या (साथारणत: २५०) भराव्यात. त्यावर पृष्ठ घावयाचे औषधिद्रव्य शरावसंपुटात संधिंबंधन करून ठेवावे व ऊर्वरित रानशेण्यांच्या निम्नया प्रमाणात रानशेण्या (साथारणत: १२५) शरावाच्या खाली, खड्डी इड्यात असणाऱ्या रानशेण्यांच्या निम्नया प्रमाणात

६. पुटविज्ञानीय

मतमतातर दिसून येते. उदा. तरंगणीकाराच्या मते जमिनीत खड्डा खण्डन कुक्कटपृष्ठ घावे, तर काहीच्या मते या पुटसाठी केवळ १० रानशेण्याचा वापर करावा.

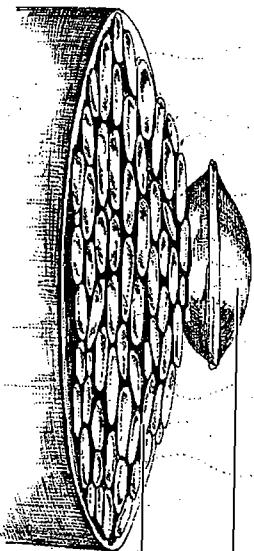
गोवर्बर्बा तुष्टवर्बापि पुटं चत्र प्रदीयते ।
तदोवरंपुटं प्रोक्तं सभस्मप्रसिद्धये ॥

र.र.स.१०/५८,५९

६. पुटविज्ञानीय



रानशेण्या



शावसंपुट



शेणुरा

• तुष्टवर्बा गोभवेवर्षिपि सभस्मप्रसाधनम् ।

माणिकाद्वयमानेन गोवरं पुटमुच्यते ॥

र.प.सु. १०/४८

जमिनीवर गोठ्यात गोठ्याच्या खुरांनी तुडवून तयार झालेल्या शेणुर्यास गोवर असे म्हणतात.

५) कपोतपृष्ठ → यत्पुरं दीर्घते भूमावस्थाइख्यैवेनोपलैः । बद्ध्वा सूताकेभस्मार्थं कपोतपुटमुच्यते ॥ १. र.र.स.१०/५७



शावसंपुट

एका मध्यम आकाराच्या मृत्पावत/जमिनीवर शेणुर्या रचून त्यावर शरावसंपुट ठेवावे व त्यावर पुन्हा शेणुर्या ठेवून अशी घावा. काहीवेळा गोवराएवजी धान्याचे तुसही वापरले जाते. अशा पद्धतीने दिलेल्या या पुटास गोवरपृष्ठ असे म्हणतात. रसप्रकाशसुधाकराच्या मते शेणुर्या २ माणिका (६४ तोळे) एवढ्या प्रमाणात पुटसाठी वापरावा. उष्णता कमी प्रमाणात बराच काळ देण्यासाठी गोवरपुटाचा उपयोग केला जातो. विशेषत: पारदभस्म निर्माणासाठी या पुटाचा उपयोग होतो.

६) भाण्डपृष्ठ/कुम्भपृष्ठ

स्थूलभाण्डे उष्णपृष्ठे मध्ये मूळा समन्विते ।

र.र.स.१०/६०

एका मोठ्या आकाराच्या मृत्पावत धान्याचे तुस/कोऱा घटाच्या अर्धर्या प्रमाणात दबून भरावा. त्यावर औषधियुक्त मूळा ठेवून वरून पुन्हा तुसाने मूळेस आवरण करून असेही म्हणतात. या पुटास भाण्डपृष्ठ असे म्हणतात. भावप्रकाशकाराच्या मते मृत्पावाचे तोड बंद करून चुलीवर ठेवून अशी घावा. परंतु आतील तुस न जळल्याने मृत्पावाचे तोड बंद करून चुलीवर ठेवून अशी घावा. परंतु आतील तुस न जळल्याने वाटत नाही.

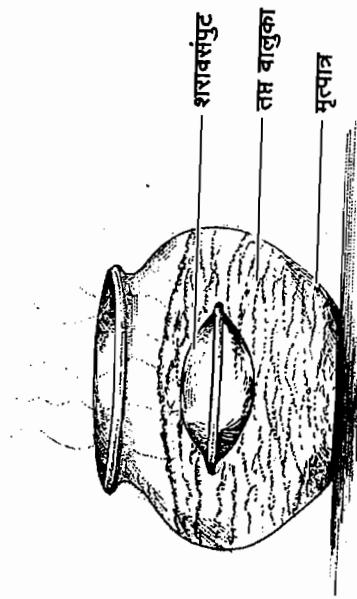
भाण्डपुटाचा उपयोग पारदभस्मनिर्माणासाठी तसेच गन्धकाच्या पारदातील

- गोष्ठान्तर्गोखरझुणणे शुष्कं चृषितगोमयम् ।
- ६) गोवरपृष्ठ / गोवरपृष्ठ

गोवरं तत्समादिष्ठं वरिष्ठं स्साधने ॥

c) वालुकपुट → अधस्तादुपरिष्ठाच्च क्रोमीचिकाच्छाधते खलु ।

वालुकाभिः प्रतसाभिर्यन्त्र तद्वालुकापुटम् ॥ र.र.स.१०/६९



एका मृत्पात्रात अर्था भाग तापलेली वाळू भरावी. त्यावर औषधियुक्त मूषा मुखसंधिंधन करून ठेवावी. मूषेवर घटातील उर्वरित जागेत पुन्हा तापलेली वाळू भरावी. त्यानंतर वाळू स्वागतीत होइल घावी. अशा पद्धतीने दिलेल्या पुटास वालुकपुट असे म्हणतात. काही आचार्यांच्या मते अशाच पद्धतीने मृत्पात्रात यंड वाळू व मूषा यांची रचना करून भर्तीवर ठेवून मृत्पात्रास खालून अग्नि घावा आणि औषधाचे पाचन करावे. रसप्रकाशसुधाकरकारांच्या मते जमिनीत खड्डा खण्णून अर्धा भाग वाळू टाकावी व त्यावर मूषा ठेवावी. पुन्हा खड्डेयातील उर्वरित भागात वाळू ओतावी व जमिनीवर रानशेण्या रचून अग्नि घावा. या पुटासही वालुकपुट असे म्हणतात. वालुकापुटाचा उपयोग गंधकाची पारदात जाऱणा करण्यासाठी केला जातो.

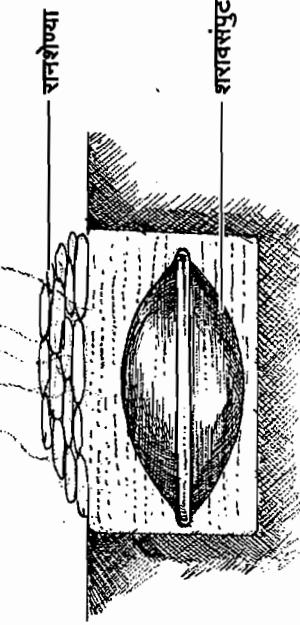
9) भूरपुट → बाह्निमिक्रा किंतौ सम्यङ् निखन्याद द्वयङ्गुलादधः: ।

उपरिष्ठापुटं यत्र पुं तद् भूरपहृयम् ॥

जमिनीत अशा पद्धतीने खड्डा खणावा की, त्यात बंद केलेली औषधीमूषा/शरावसंपुट ठेवून वर २ अंगुल मोकळी जागा राहील. त्या जागेत २ अंगुल मातीचा जाड थर करावा. जमिनीवर (मातीच्या) घरावर रानशेण्या रचून अग्नि घावा. अशा पद्धतीने दिलेल्या पुटास भूरपुट असे म्हणतात. यो पुटाचा उपयोग पारदाच्या जाऱण व मारणासाठी केला जातो.

पिष्टकं छाणं छाणमुत्पलं चोपतं तथा ।

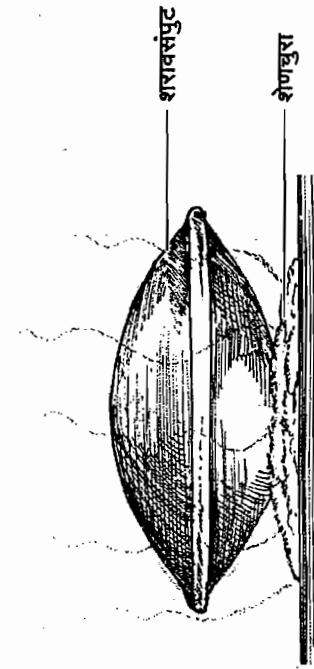
मिरिण्डोपलसाठी च वराठी छाणाभिधः: ।



१०) लावकपुट →

ऊर्ध्वं षोडशिकामात्रैस्तुष्वैर्वा गोवैः पुटम् ।

यत्र तळावकारात्यं स्थात्सुमुद्दब्यसाधने ॥ र.र.स.१०/६३



जमिनीवर १ षोडशिका (१ पल - ४ तोले) एवढळा प्रमाणात गोवर/धान्याचे तुस रचून त्यावर औषधयुक्त मूषेस अग्नि दिला जातो. अशा पद्धतीने दिलेल्या या पुटास लावकपुट असे म्हणतात. या पुटाचा उपयोग मृदुदब्याच्या पाचनासाठी केला जातो.

रानशेणीची पर्यायी नावे - पिष्टक, छगण, छाण, उत्पल, उपल, गिरिण, उपलसाठी व वराठी ही रानशेणीची पर्यायी नावे आहेत.

पिष्टकं छाणं छाणमुत्पलं चोपतं तथा ।

मिरिण्डोपलसाठी च वराठी छाणाभिधः: ।

७. पारदविज्ञानीय

अश्रुकाद्यधिराजत्वाद्वसेन्द्र इति कथ्यते ॥
तदहलोहमर्थी मिद्दि सूतेऽतः सूत उच्यते ।

स्वभावाच्चपलो चस्मात् ततोऽस्मी चपलः सूतः ॥

आताइकपद्मकमग्नां पारदनाच्च पारदः ।

स्पतरंगिणी ५/१-४

रसशाळातील पारदाचे महत्व आपण पहिल्याच प्रकरणात अभ्यासले. रस म्हणजेच पारा. अशा या पारदाचा औषधात वापर केल्याने औषधांची मात्रा तर कमी होतेच, परंतु औषधाची कामुकतादेखील वाढते. ओडक्यात, पारद सवात श्रेष्ठ असे योगवाही द्रव्य ठरते. पारदाचा इतिहास किंतीही प्राचीन असला तरी त्याचा प्रत्यक्ष औषधातील उपयोग नागर्जुनाच्या कालावधीत केला गेला. त्यास औषधात जेवढे महत्व आहे, तेवढेच आंव्यातिक महत्व दिले आहे. भगवान श्री शंकराचे नीर्य म्हणून त्याचा उल्लेख आहे.

रस शब्दाची निरूपिका २३६४, भूत, पा१२८, मिश्रक.

जगरारुद्भूत्युनशाच रस्यते वा रसो मतः ॥

र.र.स.१/७६

पारद सर्व धारुन्या बाबतीत बुझित असतो. सर्व धारुना स्वतःमध्ये सामावून घेण्याची क्षमता पारदामध्ये आहे. वार्षिक्य, विकार व मृत्यु योंच्या नाशनार्थ याचे औषधातून सेवन केले जाते, म्हणून पारदास रस असे म्हणतात.

मम देह रसो चस्मात् रसस्तेनायुच्यते ।

रसेश्वरदर्शन

घेण्याची क्षमता पारदामध्ये आहे. वार्षिक्य, विकार व मृत्यु योंच्या नाशनार्थ याचे म्हणतात.

रस शब्दाचे पर्याय

आयुर्वेदशाळाच्या आरंभापासून ते अगदी विसाव्या शतकापर्यंत लिहिण्यात आलेली ग्रंथसंपदा ही संस्कृत भाषेत लिहिली गेली. त्यात रसशाळावर आधारित ग्रंथदेखील आहेत. रसशाळातील महत्वाचे द्रव्य पारद आहे. श्लोकात पारद हा शब्द पुनः पुनः वापरला जेल्यास पुनरावृती हा दोष व्याकरणाच्या दृष्टीने निर्माण होतो. हा दोष टाळ्याण्यासाठी व पारदास असणारे आंव्यातिक, औषधी महत्व व्यक्त करण्यासाठी वेगवेगळ्या ग्रंथकारांनी पारदासाठी केवेगळ्या पर्यायांचा उल्लेख ग्रंथात केला आहे. या पर्यायांचासुख्दा अभ्यास केल्यास पारदाच्या कर्मजुणांचा आपणास विशेष बोध होतो. त्यातील काही पर्यायी नावांचा थोडक्यात अभ्यास करू.

स्तो रसेन्द्रः सूतश्च रसेश्वरः ।

चपलो रसराजश्च पारदश्च शिवाहृच्यः ।

रसनादश्चकादिनां धारुनां कीर्तितो रसः ।

गलद-	हीरकद्युतिसङ्काशं प्रमाणाद् हीरकात् क्वचित् ।
रस्यनिभूम्	क्वचित् पर्यटिकाभासं गलदरुद्धनिभं क्वचित् ॥ रसकामधेनु ३/३६३
रसेन्द्र	रसेपरसराजत्वाद् रसेन्द्र इति कीर्तिः ।
सूत	देहलोहमर्थी मिद्दि सूते सूतस्ततः सूतः ।
पारद	रोगपद्मकाभियमग्नां पारदनाच्च पारदः ।
मिश्रक	सर्वधारुगतं तेजोमिश्रितं चन्त तिष्ठति ।
	तस्मात् स मिश्रकः प्रोक्तो नामारुपफलप्रदः ॥
	र.र.स.१/७८

७. पारदविज्ञानीय

९. पारदविज्ञानीय

रसरत्नसमुच्चयकारांनी आकाशगमनासाठी वर्णन केलेली खेचरी गुटिकादेखील खेचर या पर्यायी नवाशी संबंधित असावी.

पारद प्रासिस्थान

पारदाचा जेवडा प्राचीन इतिहास आहे तेवढऱ्याच त्याच्या उत्पत्तीच्या व प्रासीच्या कथाही मनोरंजनक आहेत. इतिहासाच्या पुराव्यासार पारद हे हिमालयाच्या आसपासाच्या/त्याच्याही उत्तरेकडील प्रदेशात प्राचीन काळी प्राप्त होत असावे. कारण पारदाचे एक खनिज हिंगुळदेखील आहे. हिंगुळाची प्राती हिमालयाच्या उत्तरेकडील दरव नावाच्या देशात होत असे. परंतु आज प्रत्यक्षात तसे आढळत नाही. भूगर्भशास्त्रांच्या मतानुसार पारा जवलामुखी आप्नेय पाषणाच्या परिसरात प्राप्त होतो. काही शास्त्रांच्या मतानुसार पारद भूगर्भाच्या अंतर्भागातून उष्ण जलाबरोबर पृथ्वीवर आला आहे. म्हणूनच तो भूमणाच्या वरच्या स्तरात अधिक प्रमाणात मिळतो. अशा स्वरूपात पारा आफ्रिका, अमेरिका, ऑस्ट्रेलिया, न्यूझीलंड, जर्मनी, इटली, हंगेरी, अल्बेनिया, पोर्तुगाल, रूमानिया, रशिया, स्पेन, युगोस्लाविया, ब्रह्मदेश, तिबेट, अफगाणिस्तान इ. देशांत प्रामुख्याने खनिजस्त्रात प्राप्त होते.

पारदाची निस्पांतील प्राप्ती ही २ प्रकारे होते -
पारदाची निस्पांतील प्राप्ती ही २ प्रकारे होते -

अ) मुक्तावस्थेतील पारद (Native Mercury)

खाणीत स्पष्टणारा मुक्तावस्थेतील पारा प्राकृतिक पारद म्हणून ओळखला जातो. हा अत्यल्प मात्रेत प्राप्त होतो. स्वतंत्र रूपात सापडणाऱ्या पारदाचे कण हिंगुळाबोर पसरलेले मिळतात. अर्थात् हिंगुळासारखा खनिजापासून ते बहुधा पृथक् झालेले असावेत. यालाच सहज पारद असेही म्हणतात. ग्रंथात वर्णन केलेले गलदौरीच्यनिमम् हे नाव या सहज पारदाला दिले असावे. याच्या खाणी इटली, स्पेनमध्ये आहेत.

ब) संपुणावस्थेतील पारद (योगिक रूपात)

खनिजनाम	वर्ण	घटक पदार्थ	परीक्षा
१ हंसपाद हिंगुळ Cinnabar Native	जपाफ्रूस्म- संकाश:	पारद, गंधक, वाढू, कार्बन	कसोटीच्या दगडावर घासल्यास लाल रेषा उमटते.
२ पक्फुतकार हिंगुळ Hepatic Cinnabar	गडद लाल वर्ण	कार्बनयुक्त पदार्थ, शिलाजित यांचे प्रमाण अधिक	कसोटीच्या दगडावर गडद लाल रेषा उमटते.

खनिजनाम	वर्ण	घटक पदार्थ	परीक्षा
३ चेमरि हिंगुळ (HgS)	चमरि: कृष्णरूप: स्थात-रस्सकामधेनु	खनिजात मातीचे प्रमाण अधिक	कसोटीच्या दगडावर काळी रेषा उमटते.
४ प्रबालाभ हिंगुळ Coral Ore	गुलाबी लालसर	२ % हिंगुळ, ५% शिलाजतु, ५६% Phosphate of Lime	श्वेतरेख: प्रबालाभो... र.र.स. कसोटीच्या दगडावर श्वेतरेखा उमटते.
५ कैलोमेल Hg ₂ Cl ₂	हीरकधुतिसङ्काश श्वेत-रस्सकामधेनु	पारद, प्राणवायु	
६ गिरिसिंदूर (HgO) Red oxide of Mercury	सुपीत: शुक्रपुण्डक: चम्पाकृती	पारद, प्राणवायु	
७ Montroydite	चांदीप्रमाणे	पारद, रौप्य	
८ Silver Amalgam	चांदीप्रमिश्रक	हिंगुळ, औटिमनी	कसोटीच्या दगडावर लाल रेषा उमटते.
९ Livingstonite 2Sb ₂ S ₈ HgS	कृष्णवर्ण	हिंगुळ	
१० Mosesite मोजेसाईट	पीतवर्ण	पारद, नवसागर, प्राणवायु	स्वरूप दाणेदार
११ Barcenite	कृष्णवर्ण	हिंगुळ, औटिमनी आँकसाईट	कसोटीच्या दगडावर राखाडी, हिंवट रेषा उमटते.
१२ टेलिह्यावाइट Hg ₂ ClO	गडद पीतवर्ण, हरिताभ (Olive green)	पारद, कलोरिन, आँक्सिजन	

७. पारदविज्ञानीय

खनिजनाम	वर्ण	घटक पदार्थ	परीक्षा	पारद दोष
१३ इलेस्टोनाइट Eglestonite Hg_4Cl_2O	फिकट पीतवर्ण		उन्हात ठेवल्यास त्वारित काळा पडतो.	
१४ कलेनाइट Klenite	पीतवर्ण व काढी ठिकाणी नारंगी डांग	पारद, नवसागर		
१५ टिमेनाइट Tiemanite (HgSe)		सिलोनियम व पारद		
१६ ओनोप्राईट Onofrite (HgS,Se)		गंधक, सिलेनियम, पारद		
१७ कोलोरेडोआईट Coloradoite (HgTe)		टेलुरियम्, पारद		
१८ लेहरबॉकाइट Lehrbachite		सेलेनाइड, नाण, पारद		
१९ आयोडिराइट Jodyrite		आयोडाइड, रजत, पारद		

पारदाचे दोष

पारद निसर्गात मुकावस्थेत व संयुगावस्थेत प्राप्त होते, हे आपण पाहिले. पारदाचमध्ये सर्व धार्तांना, त्याच्यप्रमाणे काढी खनिज द्रव्यांना सामावून घेण्याची क्षमता आहे. किंबऱ्या काढी धार्तांच्या बाबतीत तो नेहमीच बुझूक्षित आहे. त्यामुळे भूगर्भीत असताना अनेक खनिज पदार्थ त्यात रासायनिक दृष्ट्या मिश्रित असतात. परिणामत: स्वतंत्र रूपातील पारदाचे काढी अनिष्ट परिणाम व त्यात सामावलेल्या द्रव्यांचे इष्ठ/अनिष्ट परिणाम व औषधी गुणधर्म दिसून येतात. (औषधी उपयोजनातून शरीरावर अनिष्ट परिणाम दाखविणाऱ्या गुणांना पारददोष असे ग्रंथकारांनी संबोधले आहे. या पारदवोषांचे वर्गीकरण प्रामुख्याने ३ वर्गात केले आहे.)

१) नैसर्गिक दोष

विषं वहनि मलशब्देति दोषः नैसर्गिकात्मयः ।
से मरणसंतापमूल्धर्णां हेतवः क्रमात् ॥

र.र.स.११/२०

नैसर्गिक	योगीक	ओपाथिक (सामकंशुकि दोष)
१) विष - मृत्यु	१) नाण	१) पर्दी (भूमिज)
२) वड्हि - संताप	२) वांग	२) शरीर पर्दीवत् सुकर्ते (गिरिज)
३) मल - मृद्धर्षा	कुठ	
		३) भेदी (वारिज)
	मलभेद होतो	
		४) द्रावी (नागज)
		५) मलकरी (नागज)
	दोषवर्धन होते	
		६) अन्धकारी (वांज)
		७) अंधत्व येते
		८) घांकी (वांज)
	स्वराधात होते.	

२) योगीक दोष

योगीको नागवंगां द्वौ ती जाड्याभ्यानकुष्ठदौ ।

र.र.स.११/२१

रसरलनसमुच्चयकारांनी पारदात नैसर्गिकरित्या असणाऱ्या अनिष्ट गुणधर्माचे वैगडे वर्गीकरण करून त्यास नैसर्गिक दोष असे नामाभिधान केले आहे. विषदोष, वहनिदोष अणि मलशब्द असे ३ नैसर्गिक दोष पारदात आहेत. शुद्धाशुद्धवस्थेत पारदाचे जर अतिमात्रेत सेवन झाले तर क्रमाने मृत्यु येणे, शरीराचा संताप/अतिशय ताह होणे, मूळर्धा येणे हे परिणाम दिसून येतात. पारदात स्वतंत्रस्तीतीने हे दोष असल्याने त्यांस नैसर्गिक दोष असे संबोधले जाते.

७. पारदविज्ञानीय

७. पारदविज्ञानीय

३) औपाधिक दोष (सप्तकंचुकि दोष) ।
 • औपाधिका: पुनश्चान्वे कीर्तिता: समकञ्जुका: ।
 भूमिजा निरिजा वार्णा द्वे च हे नागवङ्मजे ॥

४) पर्पटी पाटिनी भेदी दाढी मलकरी तथा ।
 अशक्तरी तथा घ्वांशी विक्रेया: समकञ्जुका: ॥
 भूमिज्ञ खनिन रूपातील पारदाचा मृतिका, पाषाण, जल यांच्याशी त्याच्यप्रमाणे इतर रासायनिक द्रव्ये व नागवंगादि थारंत्री प्रत्यक्ष संबंध येतो. बुझित पारदाचा अशा पदार्थांशी आलेला संबंध रासायनिक प्रक्रिया घडवून आणतो. परिणामी पारदवकर केंगवेगळ्या प्रकारची आवरणे त्यार होतात. या आवरणालांच कंचुकिदोष/ औपाधिक दोष असे म्हणतात. कारण कंचुकी या शळ्डाचा अर्थ आवरण असा होतो. पारदवकर अशा पद्धतीचे ७ कंचुकी दोषांचे आवरण असते. पारा भूग्रभात असताना त्याचा मारीशी संपर्क येतो. त्यामुळे निर्मण होणाऱ्या दोषास पर्पटीदोष म्हणतात. हा भूमिज दोष आहे. भूग्रभातील पाषणाशी आलेल्या संपर्काने प्रवतात पाठीनी दोष निर्माण होतो, ज्यास गिरिज दोष असेही म्हणतात. अशाच पद्धतीचा संपर्क जलाशी आल्याने भेदी नावाचा कंचुकिदोष निर्माण होतो. हा वारिज दोष आहे. अतिशय कमी तपमानास वितळून पारदाशी मिश्रित होणाऱ्या नागथातमुळे द्रावी व मलकरी हे नागज दोष निर्मण होतात. त्याच्यप्रमाणे वंगाथातूच्या संपर्काने अंधकारी, घ्वांशी हे कंगज दोष निर्मण होतात. पारदाचे विशिष्ट गुरुत्व (Sp.gravity) १३.५ असल्याने त्यात मिश्रित झालेल्या थातरूपी अशुद्धी पारदवकर आवरण करतात. त्यातच त्यांचा हवेशी सतत संपर्क आल्याने आ॒क्सिडेन्शन नावाची रासायनिक प्रक्रिया होते व पारदावर पातळ आवरण त्यार होते. अशा पद्धतीने त्यार झालेले हे कंचुकिदोषांचे आवरण शोधन प्रक्रियेने बाजूस न करता तोच पारा औषधात वापरला गेल्यास पर्पटी दोषमुळे शरीर पर्पटीवत् सुकृत जाते. पाटिनी दोषासुळे शरीर फुटल्याप्रमाणे वेदना होते. भेदी दोषाने मलभेद होतो. द्रावी कंचुकीमुळे शरीरातील थारुना शेथिल्य येते. मलकरी दोषाने शरीरातील दोषांचे वर्धन होते तसेच अंधकारी कंचुकीमुळे अंधत्व येते, तर घ्वांशी दोषाने स्वराचात होतो.

पारदाच्या या दोषांच्या वर्णनाबरोबर आयुर्वेदप्रकाशकारांनी, रसतरंगिणीकारांनी आणखी ८ महादोषांचे वर्णन केले आहे. त्यांच्या मते हे पारदातील ८ दोष प्राकृतिक रीतीने असतात.

पारद अ॒ष महादोष

नामी वळ्हे मलो वढी चापल्यं च विषं गिरिः ।

असहायिर्महादोषा निसर्गात् पारदे स्थिता: ॥
 अशाच पद्धतीने या अ॒ष महादोषांचे वर्णन रसतरंगिणी या ग्रंथात नैसर्गिक दोषांतच केलेले आहे.

नागवळ्हारी बहिमली चापल्यं गरलं गिरिः ।

असहायिर्महादोषा विक्रेया दोषा नैसर्गिका रसे ।
 नागाद् ब्रणं भवेत्कुङ्कुं वङ्गात्तापोऽग्निदोषतः: ।
 मलाजाङ्गां तु चापल्याद् बीजनाशो विषान्मृतिः ॥

गिरिः स्फटोऽथ माहेश्वर द्वासहास्त्रे: प्रजायते ।
 एतैर्देवैर्विहीनश्च स्वेद्द्रभिह योजयेत् ॥
 अशा पद्धतीने - १) नाग २) वंग ३) मल ४) वहनि
 ५) चापल्य ६) विष ७) गिरि ८) असहायित्रि

या पारदाच्या अ॒ष महादोषांचे वर्णन केलेले आहे. दोषपुरुक पारदाच्या सेवनामुळे नाग दोषाने ब्रणोत्पत्ति, वंगदोषाने संताप, मलदोषाने जाळच, चापल्य दोषाने बीजनाश/शुक्रक्षय, विषदोषाने मृत्यु, गिरिदोषाने शरीरात स्फोट आणि असहायित्रि दोषाने मोह हे विकार उत्पन्न होतात. त्यातील नाग, वंग, मल, वहनि, विष या दोषांचे वर्णन आपण यापूर्वीच अभ्यासले. आता उवरित दोषांचा अभ्यास करू.

चापल्यदोष

चापल्य म्हणजे चंचलता/चपलता. परंतु हा पारदाचा दोष होऊ शकत नाही. कारण चंचलत्य हा पारदाचा उण आहे. दुसर्या मतप्रणालीत चापल्य म्हणजे चपल थारू (Bismuth). याचा वापर व्यापराच्या दृष्टीने पारदात भेसल करण्यासाठी करतात. चपलाचा वितळण बिंदू हा पारदाच्या उत्कलन बिंदू पेशा कमी (१३७० से.) असल्याने तो पारदात सहजत्या भिक्षत होतो आणि पारद कमी तापमानास उड्डलागते. यालाच चापल्यदोष म्हणतात. आयुर्वेदात वर्णिलेल्या चपलधातूच्या गुणांत चपल हे रसबन्धकारक असल्याचे संगितले आहे.

चपलो वृच्छो रसबन्धकारकः ।

७. पारदविज्ञानीय

अस्थाग्रिदोष

पारदवाचा उत्कलन बिंदु ३५७.२५° से. आहे. या तापमानास पारद उडतो. परं तापमानास पारा उडतो. योडक्यात, पारदची अग्नि साहन करण्याची क्षमता कमी होते. पारदवाच्या दृष्टीने ही घटना अस्वाभाविक असल्याने त्याच्या या दोषास अस्थाशिद्ध घटले आहे.

गिरिदोष

पारद ज्या पर्वतीय प्रदेशाच्या भूगर्भातून बाहेर काढला जातो, त्या प्रदेशातील नाग, वंग, अजन, सोमल इ. द्रव्यांचा त्याच्याशी प्रत्यक्ष संपर्क येतो. त्यामुळे निर्माण होणाऱ्या दोषांना गिरिदोष असे म्हणतात. गिरिदोष ओळखण्याच्या दृष्टीने कोणते खनिज कोणत्या प्रदेशात उपलब्ध होते, हे त्या प्रदेशात प्राप्त झालेल्या पारदातील दोष ओळखण्यासाठी जात असणे आवश्यक आहे. स्थानभेदाने हे गिरिदोष केंगवेगाले असू शकतात. गिरिदोषयुक्त पारदवाच्या सेवनाने जाड्य व स्फोट उत्पन्न होते.

आतापर्यंत अभ्यासलेल्या पारददोषांच्या बाबतीत एक गोष्ट प्रकाराने लक्षात येते की, पारदाचा पंचमहभूतांशी प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्षरीत्या संपर्क आल्याने दोषोत्पत्ति होते. केंगवेगाळ्या ग्रंथकारांनी पारदातील दोषांची संख्या ३/त्याहीपेक्षा जास्त सांगितली आहे. त्यात रसहृदयतत्र, रसाणव, रसरत्नकर, रसरत्नसमुच्चय या ग्रंथात ३ दोष, रसपञ्चतीत ४, रसेद्वयगल, रससंकेतकलिका, रसप्रकाशसुधाकर, रसेद्वयडामणि या ग्रंथांत ५, रसकामधेनुत ६, आयुर्वेद प्रकाश, रसमंजरी, रसेद्वयसंग्रह, रसतरंगिणी या ग्रंथांत ८, रसकोमुदीमध्ये ९ तर आनंदकदमध्ये ३५ पारददोष वर्णन केले आहेत.

आशा पद्धतीने इतर ग्रंथकारांनी वर्णन केलेल्या पारददोषांची यादी पुढे दिली आहे. हे दोष वाचताना एक गोष्ट लक्षात येईलच की, खनिज पारदवाच्या सेवनाने शरीरावर निर्माण होणाऱ्या लक्षण/विकारावरुननं त्या दोषांना नामाभिधान केले आहे.

३ गौरव	२ मद	३ दर्प (शैलदोष)	४ पार्थिव
५ आस्थ	६ आप्तेय	७ नाभस	८ अग्निल
९ गजचर्म	१० पुण्डरीक	११ विसर्प	१२ हारिद्र
१३ रस्तचर्म	१४ नारंग	१५ रस्तबिंदुक	१६ मण्डक
३७ उड्डीनत्व	३८ कौटिन्य	३९ अनावर्त	२० संकर
२३ षट्टव	२२ बलिकारित्व	२३ समलत्व	२४ गुरुत्व
२५ सविष	२६ शुद्धोष		

८. पारदविज्ञानीय

असे केंगवेगाळ्या ग्रंथात जरी किंतीही दोष सांगितले, तरी त्या सर्व दोषांचा अन्तभाव नैसर्गिक, यौगिक व औपाधिक या ३ दोषांतर्गतिच होतो.

पारदाचे ग्राहाग्राह्य स्वरूप

अन्त: सुनीलो बहिरुज्ज्वलो यो मध्यान्हसूर्यप्रतिमप्रकाश: ।

चोज्योऽथ धूमः परिपण्डुरश्च चित्रो न योज्यो रसकमसिद्ध्यैः ॥

आयुर्वेदप्रकाश १/१३९

१) ज्याचा अन्तःभाग नीलवण्णाची आभा/झाक असलेला आहे,	२) मध्यान्हीच्या सूर्याप्रमाणे शुश्र व चकचकीत, तेजस्वी आहे,
३) स्पर्शाला शीत, वजनाने जड, चंचल, सूक्ष्म, घन आहे,	४) हात, वल, कागद, बाटली यांना काळा रंग न देणाऱ्या, निलेप असणारा गलदौरीप्रियनिभ्रम्. म्हणजे वितक्कलेल्या चांदीप्रमाणे दिसणाऱ्या आहे,
५) अग्राहा	६) असा पारद औषधिग्राह्य समजला जातो.
३) धूसर, पांडरट/चित्रविचित्र वर्णार्चा,	७) काचेच्या बाटलीला आदृत चिकटणारा,
४) कांगद/वरक्कावर चासल्यास काळसर वर्ण देणाऱ्या (नाग, वंग धातूंच्या मिश्रणाने),	८) गतिने मंद, बाटलीत ठेवला असता तळाशी साका जमणाऱ्या पारा हा औषधी/रसकमसाठी अग्राहा ठरविला जातो.

पारदाचे भौतिक/रासायनिक गुणधर्म

१) सामान्य तापमानास द्रवस्थितीत राहणारा एकमेव धातू आहे.

२) वितक्कलेल्या चांदीप्रमाणे शुश्र व चकचकीत दिसतो.

३) रासायनिक सूत्र – Hg

४) विशिष्ट गुरुत्व (Specific gravity) १३.५, अर्थात् पाण्यापेक्षा १३.५ पट जड

५) अणुक्रमांक (Atomic No.) ८०; अणुभारांक (Atomic Wt.) २००

६) गोठणबिंदु (freezing point) – ३९° से.

७) उत्कलनबिंदु (Boiling point) ३५७.२५° से.

८) अपेक्षिक घनत्व १२.५९

७० पारदर्शितानीय

१७. पारदविज्ञानीय

४०) सामान्य तापमानास पारदाचे बाष्पीभवन होते.

रासायनिक गणधर्म

- १) कोणत्याही तापमानास पाण्याचा पारदावर परिणाम होत नाही.
 - २) कोरडऱ्या / दमट हवेचा सामान्य तापमानास परिणाम होत नाही. मात्र उषडऱ्या हवेत पारदास तापविळे असला ल्याच्या पृष्ठभागावर प्राणवाचुच्या संयोगाने आँक्साईडस तयार होतात.
 - ३) सौम्य / तीव्र लवणाम्लाचा (HCl) पारदावर काहीही परिणाम होत नाही.
 - ४) सौम्य गंधकाम्लाचा (H_2SO_4) पारदावर परिणाम होत नाही. मात्र तीव्र गंधकाम्लाबोरेबर पारदास उछाता दिली असता मक्युरिक सलफेट (HgSO_4) तयार होते व सलफर डाय आँक्साईड वायु मुर्क होते. या रासायनिक प्रक्रियेचा वापर रसकपूर तयार करण्यासाठी करतात.
 - ५) पारद सौम्य सोरकाम्लात (dil. HNO_3) मध्ये विरचन्ते व मक्युरिस नायट्रेट $[\text{Hg}_2(\text{NO}_3)_2]$ तयार होते.
 - ६) पारद तीव्र व उषण सोरकाम्लात (Conc. HNO_3) त्वरित विरचन्ते व मक्युरिक नायट्रेट तयार होते व नायट्रोजन डाय आँक्साईड वायु (NO_2) मुर्क होतो.
 - ७) अम्लराजात (Aquaregia $\text{HCl} + \text{HNO}_3$) पारद त्वरित विरचन्ते.
 - ८) अल्कलीन्चा पारदावर परिणाम होत नाही.
 - ९) लोह व प्लॉटिनम हे थातू सोडून बाकी सर्व धार्तंशी पारदाची रासायनिक प्रक्रिया होऊन मिश्रथातू (Amalgam) तयार होतात.

३०८

निसर्गाति मुक्तावस्थेत / संयुगावस्थेत खनिजकृपात प्राप्त होणाऱ्या पारदात अनेक काराच्या अशुद्धि/दोष असतात, हे आपण पाहिले. रसशाळा, औषधि निर्माणातील ररदाचे अनन्यसाधारण महत्व पाहता बन्याच्याशा औषधि पारदाशिकाय कार्यसिद्ध घोर शकत नाही, हेच खरे. परिणामी पारदाचा औषधातील वापर अटळ आहे. असा रागा औषधात वापरण्यापूर्वी त्यातील भौतिक व रासायनिक अशुद्धि/दोष नष्ट करणे हक्काचे ठरते कारण

- दोषहीनो यदा सूक्ष्मसदा मृत्यु ज्वरा (जरा) पहः ।
साक्षादमृतमयेव दोषयुक्ते रसो विषम् ॥

तस्मादेषविशुद्धार्थं रसशक्तिविधीयते ।

१०

ପ୍ରମାଣିତ କାନ୍ତିକା

सामान्य शोधन शस्त्र रस्तन्त्रविशारदः । रस्तरगणा ५ / ३९
शारीरिक तसेच मानसिक व्याधिना दूर करण्यासाठी, तसेच विभिन्न रसकल्पात
वापरण्यासाठी रस्तन्त्रविशारद पारदावर सामान्य शोधन संकार करणे आवश्यक
मानतात. या सामान्य शोधनाच्या काही पद्धति पुढीलप्रमाणे आहेत.

- रस्सवर समसुधारजसा मदयत श्वहम् ।
ततो द्विषुणवत्त्रान्तगलितं खल्वके च्यसेत् ॥
रसोनं निस्तु बुल्यं तदश्च लवणं हेत् ।
तत्कलके मर्दयेत्सूतं यावदायाति कृष्णताम् ॥

दोषमुक्त / शुद्ध स्वरूपातील पारा मृत्यु तसेच वाधिक्य (जरा) यांचा नाश करतो. म्हणजेच तो साक्षात् अमृताप्रमाणे कार्य करतो. मात्र दोषयुक्त / अशुद्धावस्थेतील पारा विषप्रमाणे कार्य करतो. म्हणून पारदाचे शोधन करणे अनिवार्य आहे. देहसिद्धि आणि लोहसिद्धि हे रसशास्त्राचे परम प्रयोग आहे. या महत् कार्यासाठी पारदाचा औषधातील उपयोग अटल आहे. औषधात वापरण्यात येणारा पारा नक्की कोणत्या उद्देशाने उपयोगात आणला जाणार आहे, त्यावर पारदाचारील शोधन संस्कार अवलंबून आहे. शोधन संस्कारावर अनेक ग्रंथकारांचे जरी मतमतांतर असले तरी व्याधिविनाशार्थ वापरला जाणारा पारा व रसायन कार्यासाठी वापरला जाणारा पारा यावरुन त्यावर केला जाणारा शोधन संस्कार उरतो.

व्याधी रसायने चैव द्विविधा सा परिकीर्तिता । २१।५।६	विशेष
या शुद्धिः कथिता व्याधी सा नेष्ठा हि रसायने ॥	शुद्धिः
रसायने तु या शुद्धिः सा व्याधावधि कीर्तिता । १	१
अर्थात् पारदाच्च शोधनः २ प्रकारचे आहे.	२
सामन्य शोधन - व्याधिविनाशार्थ	२१।५।७
विशेष शोधन - रसायनकार्यार्थ.	२१।५।८

रेणगविनाशासाठी केलन्या जाणा-न्या शोधन संस्कारमुळे पारदात रसायन गुण येतीलच असे नाही. मात्र पारदावर रसायनकार्यार्थ केल्या जाणा-न्या शोधनाने रोग निवारण शक्ति निश्चितच येते. त्यामुळे आपण पारदाच्या सामान्य व विशेष शोधनाचा

प्राचीन भारतीय

ਆମିତ୍ୟାମି କିନାଥାର୍ଥ ପରେଶାର୍ଥ ଯେଷ ଚ ।

सामान्य शोधन शस्त्रं रसतन्त्रविशारदः ।
शारीरिक तसेच मानसिक व्याधिना दूर करण्यासाठी, तसेच विभिन्न रसकल्पात वापरण्यासाठी रसतन्त्रविशारद पारदावर सामान्य शोधन संस्कार करणे आवश्यक मानतात. या सामान्य शोधनाच्या काही पद्धति पुढीलप्रमाणे आहेत.

- रसेश्वरं समसुधारजसा मर्दयेत् ऋहम् ।
ततो द्विषुणवक्षान्तर्गतिं खल्वके न्यसेत् ॥
 - रसोनं निस्तुष्वं तुल्यं तदर्थं लवणं हेत् ।
तत्कल्पके मर्दयेत्स्तु यावदायाति कृष्णाताम् ॥

६. पारदविज्ञानीय

कृष्ण कल्कं परित्यज्य तथा प्रक्षाल्य युक्तिः ।
एवमेकेन वारेण स्वेदः शुद्धिमानुयात् ॥

र.त.५/२७-३०

प्रथम पारदाच्या समभाग खटिका (चुना) दाढी खलात घेऊन त्याचे ३ दिवस

मर्दन करावे. नंतर त्या मिश्रणासा द्विपदी क्षमातून गाळ्यन छावे. गाळ्यलेत्या पारदाच्या समभाग सोललेली लसूण व पारदाच्या अधर्था भाग सैंधव खलवयात घेऊन लसूणाचा कल्क काळ्य होईपर्यंत मर्दन करावे. नंतर मिश्रण शीत जल/कांजीच्या सहाय्याने थुवून शुद्ध पारद वेगळा करावा. अशा प्रकारे एकदाच पारद सर्वथा शुद्ध होतो.

- एकेन लशुनेनापि शुद्धो भवति पारदः । २८मे अप्निनं पिट्ठे) फूथूलिनिंगी
- पिष्ठे लवण सुख्नो मासेकं तस्खल्वके ॥ आयुर्वेद प्रकाश १/१६६ पारदास लसूण तसेच सैंधव लवणाबरोबर तस खल्वयात ७ दिवसांपायत मर्दन केले असता त्याची शुद्ध होते.

• कुमारिकाचित्रकरक्तसर्पैः कृतैः कषायैर्वृहतीविमिश्रितैः ।

फलत्रिकेणापि विमार्दिते रसो दिनत्रयं सममलैर्विमुच्यते ॥ र.त.५/३१

कोरेफड, चित्रक, रक्तसर्पै, बृहती, तसेच विफला काथाबरोबर पारदाचे ३ दिवस मर्दन करावे व नंतर प्रक्षालन करून पारद प्राप्त करावा. या विधीने पारद सत्तमलापासून मुक्त होतो, शुद्ध होतो.

पारदाचे विशेष शोधन

रसतरंगिणीकारांचे मते नाण, वंग, चन्दी, मल, चापत्य, विष, निरि, असद्याग्नि

प्रकारचा शोधनविधी या ग्रंथात वर्णन केला आहे. त्यासच पारदाचे विशेष शोधन म्हणता येवूल. याद्वारे पारदात रसायनगुणांचे आवान होते.

धूमेष्टिकाहृविलासिनीं सोरोन्स्तु चूर्णैः परिमर्द्य सूतम् ।
प्रक्षालयेदम्लजलेन सम्यक् ततो रसो मुञ्चति नागदोषम् ॥

र.त.५/२२

नागदोष

गृहधूम, विटकरीचे चूर्ण, हरिद्रचूर्ण तसेच बारीक कापलेली लोकर या सर्वांना एकत्र पारदाबरोबर ३ दिवस मर्दन करावे व अस्तकांजीने पारद थुवून प्राप्त करावा. या विधीने पारदातील नागदोष नष्ट होतात.

७. पारदविज्ञानीय

मृगेक्षणाइक्कोलनिशोत्थचूर्णैः सूतो जहतीह तु वङ्गदोषम् ।

र.त.५/२३

इंद्रियण, अंकोल तसेच हरिद्रचूर्णाबरोबर पारदाचे मर्दन करून अस्तकांजीने प्रक्षालन केले असता पारद बांदोषमुक्त होतो.

चित्रोद्धिदोषं विनिहति शीघ्रम् ।

र.त.५/२३

चित्रकमूळ चूर्णासिंह पारदाचे मर्दन केल्याने पारदातील वहिदोष नष्ट होतो

चापल्यहारी खलु राजवृक्षः ।

र.त.५/२३

अमलतासत्त्वक् चूर्णासिंह पारदाचे मर्दन केल्याने पारद मलदोषमुक्त होतो

मलदोष निवारणार्थ

र.त.५/२४

चापल्यदोष चापल्यहारी खलु कृष्णधूतो ।

र.त.५/२४

चापल्यदोष नष्ट होतो.

विषदोष निवारणार्थ

र.त.५/२४

विषदोष विफलाचूर्णाबरोबर पारदाचे मर्दन केल्याने पारदातील विषदोष नष्ट होतात. (याठिकाणी काथाचालेखील वापर करता येवूल.)

५. गिरिदोष निवारणार्थ

र.त.५/२४

गिरिदोष विफलाचूर्णाबरोबर मर्दन केल्याने गिरिदोष नष्ट होतो.

६. विषदोष निवारणार्थ

र.त.५/२४

विषदोष विफलाचूर्णाबरोबर पारदाचे मर्दन केल्याने पारदातील विषदोष नष्ट होतोत. (याठिकाणी काथाचालेखील वापर करता येवूल.)

७. गिरिदोष निवारणार्थ

र.त.५/२४

गिरिदोष विफलाचूर्णाबरोबर मर्दन केल्याने गिरिदोष नष्ट होतो.

८. गिरिदोष निवारणार्थ

र.त.५/२४

गिरिदोष विफलाचूर्णाबरोबर पारदाचे मर्दन केले असता असद्याग्निदोष नष्ट होतो.

अष्टसंस्कारासाठी पारदाची योग्य मात्रा

द्वे सहजे पत्तांना तु सहजे शतमेव वा ।

अस्ताविंशत्यलात्येव दस पञ्चकमेव वा ।

र.र.स.११/२७,२८

पत्ताधूनेव कर्तव्यः संस्कारः सूतकस्य च ।

अष्टसंस्कारासाठी पारद २,००० पल (८० किलो), १,००० पल (४० किलो),

३०० पल (४ किलो), २८ पल (३३२ तोळे), ३० पल (४० तोळे), ५ पल (२० तोळे), ३ पल (४ तोळे)/अधर्थ पल (२ तोळे) एवज्या प्रमाणात घेणे आवश्यक असते.

५. पारदविज्ञानीय

६. पारदविज्ञानीय

शुभ दिन, शुभ नक्षत्र व शुभ मुहूर्तवर पारदावरील शोधन संस्कारारास आरभ करावा। यावरुन पारदावचे अध्यात्मिक महत्व लक्षात येते. अष्टसंस्कारासाठी पारद अधिक मात्रेत व्यावा लागते. काणग संस्कारानंतर प्राप्त होणारी पारदाची मात्रा ही अतिशय कमी असते. त्यामानाने वापरले जाणेरे इथन, वेळ हे अधिक प्रमाणात असतात. म्हणून कमी प्रमाणातील पारदावर अष्टसंस्कार करणे आशिकदृष्ट्या परन्हडत नाही.

पारद अष्टसंस्कार

संस्कारे हि गुणन्तराधानम् । हे आपण पाहिले आहे. संस्कारांमुळे नवीन उणांचे आदान होते. शोधनामुळे एखाद्या द्रव्यातील केवळ दोष / मल नष्ट होतात. जेणेकरून शोधित द्रव्याचे विशुद्ध स्वरूप प्राप्त होते. पारदावर केले जाणेरे संस्कार हे अशाच पद्धतीचे आहेत. देहसिद्धि व लोहसिद्धि हे रसशाळाचे परम प्रयोजन आहे. देहसिद्धि म्हणजे पारदाचा उपयोग हा वेगवेगळ्या सिद्धोषधि निर्माणासाठी केला जातो, तर लोहसिद्धि म्हणजे सुवर्णसिसारखे मौल्यवान धार्ताच्या प्रातीसाठी (रसवेधन सुवर्ण) पारदावर संस्कार केले जातात. वेगवेगळ्या ग्रंथकारांचे मतानुसार पारदावर १८ - २० संस्कार केले जातात. या संस्कारांची नावे पुढीलप्रमाणे आहेत.

स्वेदनमर्दनमूळेत्थापनपातननिरेधनियमाश्च ।

दीपनंगानप्रात्प्रमाणमध्य चारणविधानं च ॥

गर्भटुतिबाहुद्वितजाणसरागमासारं चैव ।

क्रामणवेधौ भक्षणमधादशाधेति रसकर्म ॥

र. ह. त. २/१, २

१	स्वेदन	२	मर्दन	३	मूळ्डन	४	उत्थापन
५	पातन	६	रोधन	७	नियमन	८	दीपन
९	ग्रासमन	१०	चारण	११	गर्भटुति	१२	बाहुदुति
१३	जारणा	१४	रंजन	१५	सारण	१६	क्रामण
१७	वेधकर्म	१८	मक्षण				

या अष्टदश संस्कारांचे सविस्तर वर्णन रसहृदयातंत्र या ग्रंथात केले आहे.

रसतन्त्राकर व आनंदकर या ग्रंथात दीपन संस्कारानंतर अनुवासन आणि इतर काही ग्रंथात जारणासंस्कारानंतर बिड नवाचा संस्कार वर्णन केला आहे. अशापद्धतीने पारदावर एकूण वीस संस्कार करता येतात.

देहवादासाठी वापरल्या जाणाऱ्या पारदावर पहिले आठच संस्कार करणे आवश्यक आहे. या अष्टसंस्कारातील पहिल्या ५ संस्कारांमुळे पारदातील विविध दोषांचे निर्हरण

होते व पुढील ३ संस्कारांमुळे पारदावचे वीर्य वाढते, तो बुझुक्त होतो. औषधिनिर्माण करीत असताना पारदावर दिले जाणारे मौल्यवान शोधित धार्तूचे ग्रास (सुवर्णग्रास), वेगवेगळे सत्व (अश्वक सत्व) हे अष्टसंस्कारानंतर उत्तम रीतीने पारदावत मिश्रित होतात. परिणामी औषधांची कार्मुकता शतपर्टीनी वाढते. अष्टसंस्कारित बुझुक्त पारदावचे वैशिष्ट्य असे की, त्याने सामावृत घेतलेल्या धार्तूमुळे त्याच्या वजनात वाढ होत नाही. म्हणजेच अष्टसंस्काराने पारदाची जरणशक्ति वाढते व अधिकाधिक औषधित्यात सामावृत्या जातात. या पारदावरील अष्टसंस्कारांचा आपण आभ्यास करू.

सर्व ग्रंथकारांनी अष्टसंस्कार क्रमाने सारखेच सांगितले असले तरी, त्यात वापरली जाणारी द्रव्ये, कृति, कालावधी वेगवेगळा आहे. हजार वर्षांच्या प्रायोगिक मंशनानंतर अशा पद्धतीचा भेद दिसून येणे स्वभाविक आहे. मात्र संस्कारकर्माचा उद्देश सर्व ग्रंथात सारखाच दिसून येतो. अभ्यासाच्या सुकरतेच्या दृष्टीने सुप्रसिद्ध व रसशाळाचा आधारभूत ग्रंथ रसरत्नसमुच्चय या ग्रंथाप्रमाणे पारदावरील अष्टसंस्कारांचा सविस्तर अभ्यास करू. त्या अगोदर संपूर्ण अष्टसंस्कारात पारदावरील स्वेदन - प्रक्षालनादि कमरिसाठी माध्यम म्हणून कांजीचा प्रामुख्याने उपयोग केला आहे.

अष्टसंस्कारांसाठी वापरली जाणारी उपकरणे

दोलायंत्र, तस्रखल्यवं, पातन यंत्र (ऊर्ध्व, अध्य, तिर्यक), घटयंत्र, वस्त्र, शेंडी/चुल्हिका, कांजी, संस्कारोपयोगी द्रव्य, पारद इ. साधनसामुद्री एकत्र केल्यानंतरच पारदावच्या अष्टसंस्काराना आरंभ करावा. कारण एकदा सुरु केलेल्या संस्कारांत खंड पडता कामा नये.

पारद अष्टसंस्कार विधि

१) स्वेदन संस्कार

परिभ्रषा → क्षारामलैरैषधैर्वाऽपि दोलायने स्थितस्यहि ।

पाचनं स्वेदनार्थं स्पात प्रत्ययित्वकारकम् ॥

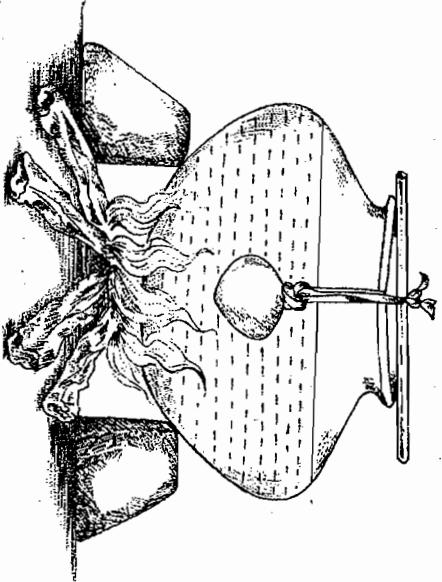
२) स्वेदन संप्रयत्य, अम्ल द्रव्यांच्या तसेच अन्य औषधिद्रव्यांच्या सहाय्याने पारदावचे दोलायंत्रात जे पाचन केले जाते, त्या प्रक्रियेस स्वेदन संस्कार असे म्हणतात. पारदावर केल्या जाणाऱ्या या संस्कारामुळे त्यातील मल शिथिल होतात.

कृति → ब्रूषणं लवाणामुर्या चित्रकार्दकमूलकम् ।

३) शिख्न्वा सूतो मुहुः स्वेद्यः काड्जकेन दिनक्रमम् ॥

४) शुष्णी, निरी, पिपळी, सैधव, मोहरी, चित्रक, आर्द्धक व मुळा ही आठही द्रव्ये प्रत्येकी पारदावच्या १/१६ प्रमाणात (भावप्रकाश व प्रचलित मताउसार) घेऊन ती

कोंजीबरोबर बारिक वाटावीत व त्यांचा कल्क तथार करावा. या कल्काचा द्रोणासारखा आकार करून त्यात पारा ठेवण्यासाठी खोळगा तयार करावा. तयार केलेल्या द्रोणाची जाडी अंगठ्यापढी असावी, जेणेकरून द्रोणातून पारा कांजीत उतरणार नाही. कल्क सुकला हे पाहून प्रथम त्यात स्वेदन संस्कारासाठी पारा कांजीत उतरणार नाही. कल्क चारही बाजूंनी बड/केळीच्या पानांनी वेढावे आणि तो पारदयुक्त द्रोण चौपदरी विणीच्या वर्कात बांधून त्यानी पोइली तयार करावी. एका उत्तम भर्जित मृतप्रातः/लोहप्रातः प्रथम कोंजी घेऊन त्यात दोलायचाची रचना करावी. दोलायचास पारदयुक्त पोइली टांगावी. पाचाच्या बुडास पोइली चिकटार नाही, अशा पद्धतीने ती टांगावी. त्यानंतर दोलायच्या चुलीबर ठेवावे व सतत ३ दिवस मंदायिं द्यावा. कोंजीआदृ लागल्यास पाचात नवीन गरंम केलेली कोंजी ओतावी. जेणेकरून कांजी सतत उकळत राहील. ३ अहोरात्र मंदायिं दिल्यानंतर पाचातील पोइली बाहेर काढावी. युक्तीने व अलगदपणे पोइलीतून स्वेदन संस्कारित पारद भिळवावा. प्राप्त झालेला पूरा प्रथम कोष्ठ कोंजीने व नंतर कोष्ठ जलाने धुऱ्यून घ्यावा. पुढील संस्कारासाठी वापरताना द्विपदरी वस्त्रातून गाळ्यात घ्यावा. अशा पद्धतीने स्वेदन संस्कार केला जातो.



३ पारदबरोबर रसायनिक प्रक्रिया होत नाही. परंतु जाड बुडाने, उत्तम अग्रेशमत्व असणारे मृतप्रात मर्वीतम होय. त्याच्यप्रमाणे चुलीबर लोकडी इधंनाचे सहाय्याने दिला जाणारा अशी हा अभियमित होऊ शकतो, त्यामुळे आजच्या काळात गेंस सिलेंडरच्या सहाय्याने दिला जाणारा अशी केवळाही चांगला होय.

अशा पद्धतीने स्वेदन संस्कारानंतर पारदातील मलांना शैयिल्य प्राप्त होते. शियिलता प्राप्त झालेल्या मलांना नष्ट करण्यासाठी पारदावर पुढील संस्कार करतात.

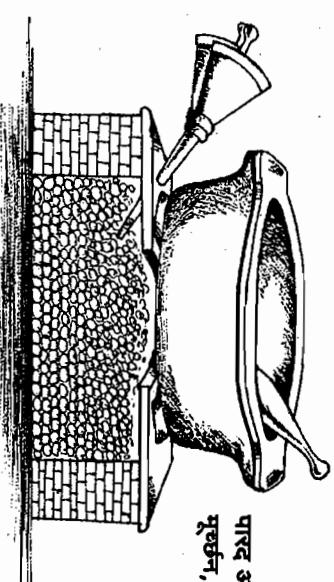
२) मर्दन संस्कार

परिभाषा → उद्दितैरेषैः सार्थ सर्वाप्तैः कांजिजकैरपि ।

पेषणं मर्दनारब्दं स्याद् बहिर्मलविनाशनम् ॥ र.र.स.८/६३

उक औषधे, अलवगांतील दव्ये आणि कांजीच्या सहाय्याने पारदाचे खल्वयचात जे पेषण केले जाते, त्या प्रक्रियेस मर्दन संस्कार असे म्हणतात. या संस्काराने पारदातील बहिर्मलाचा नाश होते.

कृति



पारद अदासत्कार –
मूर्छन, मर्दन – संस्कार

• गृहधूम इष्टिकाचूणी तथा दधिगुडात्तितम् ।

लवण असुरि संयुक्त क्षिप्तचा सूतं विमदेचेत् ॥

पोडशांसं तदद्रव्यं सूतमानातिथोजयेत् ।

सूतं क्षिप्तचा समं तेन दिग्निं त्रीणि यदयेत् ॥

गुडत्थोणात्वयमन्दिरथमेषिकासुरी सहितैः ।

सप्तोडशाशमानैः सकांजिजकैमर्दनं त्रिदिनम् ॥

प्रमदेवत् तस्मखल्वे रक्षितव्यं प्रथत्वतः ।

लोहाकाशिमज खन्त्वे तु तसेष्वेव तु मर्दयेत् ।

र.र.स.११/३०, ३१

र.द.त.२/१

संसार

५. पारदर्शिकानीय

गुह्यम् (स्वयंपाकघरातील काजळी), विटकरीचे चूर्ण, दही, गूळ, सेव्हर व मोहरी ही दब्बे प्रत्येकी पारदर्शन्या १ / १६ या प्रमाणात दगडी/लोखंडी तस खल्वयंत्रात घेऊन पारदावरोबर ३ दिवस सतत मर्दन करावे. संस्कार पूर्ण झाल्यानंतर पारद कोण कांजीच्या सहाय्याने धुकून घ्यावा व नंतर उणा जलाने पारदाचे प्रक्षालन करून द्विपदी वर्वातून गाळून घ्यावा.

मर्दन संस्कारात वापरलेली दब्बे काही ग्रंथकारांनी वेगळी सांगितली आहेत. उदा. रसाहृदयंत्रात इतर द्रव्यांबरोबर लोकारीची राख (दग्धेण), तर रसेंद्रचिंतामणि या ग्रंथात लिंबाच्या रसात पारदाचे मर्दन करावयास संगितले आहे.

या संस्कारात विशेषत: लोखंडी खल्वयंत्राचा वापर करावा, कारण दगडी खल उणतने फुटण्याची शक्यता असते. खल्वयंत्रास खालून दिल्या जाणाऱ्या उणातमुळे खलातील मिश्रण सुकवयास लागते. अशावेळी त्यात थेडी थोडी कांजी टाकावी, जोणेकरून मर्दन योग्य रीतीने करता येईल.

या मर्दन संस्काराने स्वेदन संस्कारात शिथिल झालेले पारदातील बहिर्भव नष्ट होतात. परंतु इतर काही ग्रंथकारांचे मत या परिणामाबदल वेगळे दिसून येते. उदा. रस्कामधेनु या ग्रंथात 'रसो भवेद वहि समप्रभावः ।' म्हणजे पारद अग्निप्रमाणे प्रखर व प्रदीप हेतो असा उल्लेख आहे. रसप्रकाशसुधाकरांचे मते 'शुद्धतमे रसः ।' म्हणेन्या पारद शुद्ध होतो. रसेंद्र चूळामणि ग्रंथकारांच्या मते 'तद वहिसन्त्ये ।' म्हणजे पारदातील अग्नि शान्त होतो. परंतु या सर्व मतांमध्ये पारदातील बहिमलिंच्या नाश होतो, हे रसरत्नसम्पूर्व्यकारांचे मत जास्त संयुक्तिक वातते.

३) मूर्ढन संस्कार

परिभाषा → • मर्दनाऽदिष्ट भेषजैः नष्टप्रिष्ठत्वकारकम् ।

तन्मूर्ढनं हि चंगाहि शुजकचुकनाशनम् । २.२.८/६४

• मूर्ढनोद्दिष्टभेषजैर्नष्टप्रिष्ठत्वकारकम् ।

मर्दन संस्कारानंतर सांगितलेल्या दब्यांच्या सहाय्याने प्रारदाचे नष्टप्रिष्ठत्व प्रास होईपर्यंत (मिश्रणास घन स्वरूप येईपर्यंत) खल्वयंत्रात मर्दन करणे, या प्रक्रियेस मूर्ढन संस्कार असे म्हणतात. या संस्काराने पारदातील नागंवंगादि, भूमिज व कंबुकि दोष नष्ट होतात.

कृति → • गृहकन्या मलं हन्यात् विफला वहनिनाशिनी ।
चित्रमूलं विषं हन्ति तस्मादेभिः प्रथत्तः: परम् ।

100

६. पारदविज्ञानीय

मिश्रित सूक्तं द्रव्यैः सप्तवाराणि मूर्ढयेत् ।

इतर्थं सम्मूर्ढितः सूतो दोषशून्यः प्रजायते ॥ २.२.८/३४, ३५

मर्दन संस्कारित पारद दगडी/लोखंडी खलात घेऊन त्यात पारदाच्या प्रत्येकी ३ / १६ प्रमाणात कुमारी स्वरस, त्रिकला चूण व चित्रकमूळ चूर्ण टाकून मर्दन करावे. मर्दन करीत असताना संपूर्ण मिश्रणाला घनत्व प्राप्त झाले असता पारदास नष्टप्रिष्ठत्व प्राप्त झाले असे म्हणतात. मर्दनासाठी तस खल्वयंत्राचा उपयोग करावा. नष्टप्रिष्ठत्व प्राप्त झालेल्या पारदास कांजीने युक्तीने धुकून घ्यावे व पुन्हा त्यात वरील नवीन द्रव्ये टाकून नष्टप्रिष्ठत्व येईपर्यंत मर्दन करावे. ही क्रिया त्रै वेळा केल्यानंतर पारदावरील मूर्ढन संस्कार पूर्ण होतो.

मूर्ढन संस्कारात पारदाचे कुमारीस्वरसाबरोबर मर्दन केल्याने मर्दनोष, विफला चूणाबरोबर मर्दनाने वहिदोष व चित्रकमूळने विषदोष नष्ट होतात. म्हणूनच या द्रव्यांनी सातवेळा पारदास मूर्ढित केल्याने तो दोषरहित होतो. इतर काही ग्रंथांमध्ये मूर्ढनां संस्कारासाठी मेषशृंगी, काकमाची, अर्कक्षीर, मोहरी, आरुवध, अंकोल, टंकण, त्रिकटु इ. द्रव्यांचा वापर करण्याविषयी सुचाविले आहे. त्याचप्रमाणे मूर्ढित पारा पुन्हा प्राप्त करण्यासाठी विद्याधर यंत्र, भूधर यंत्र यांचा उपयोग करण्याविषयी सुचित केले आहे.

मूर्ढना संस्काराचे फलित म्हणजे पारदातील विदोषांचा नाश होतो. [दोषत्रयविनाशनम्]- २.२.८.) रसप्रकाशसुधाकराच्या मते,

मूर्ढनं दोषविधंवसि सप्तकञ्जुकानशनम् ।

४) उत्थापन संस्कार परिभाषा → • स्वेदातपादियोगेन स्वरूपापादनं हि यत् ।

तदुत्थापनमित्युक्तं मूर्ढात्यापत्तिनाशनम् ॥ २.२.८/८४

- मृतस्य पुनरुद्भूतिः सा प्रोक्तोत्थापनक्रिया । टोडरानंद स्वेदनादि संस्कारांनी नष्टप्रिष्ठत्व प्राप्त झालेला व मूर्ढित झालेला पारा पुन्हा मूळ स्वरूपात मिळविण्याच्या क्रियेस उत्थापन संस्कार असे म्हणतात. या संस्काराने पारदाची मूर्ढा (मूर्ढन संस्काराने निर्माण झालेले दोष) नष्ट होते.
- अस्माद्विरेकात्मशुद्धो रसः पात्यस्ततः परम् । उद्धृतः काजिंजक काथात् पूतिदोषनिवृत्ये ॥ २.२.८/८५

मूल्धन संस्कारोत्तर नष्टप्रिष्ठत्व प्राप्त ज्ञालेला पारा, त्याच्चरमाणे स्वेदन् आतप, क्षालन, वस्त्रनिष्ठीडन इ. क्रियानी मूल्धनित पारा हा यंत्राच्या सहाय्याने पातन करून मूळ स्वरूपात मिळवावा. दोलायनाच्या सहाय्याने कांजीत स्वेदन करून किंवा बा दगडी खलात व उणजलाच्या सहाय्याने प्रक्षालन करून प्राप्त पुन्हा प्राप्त करावा. उत्थापन संस्कारासाठी डमरु यंत्र, दोलायन, /दगडी खलाचा उपयोग करता येतो. पारदाचे क्षालन उणजकाजीत पुनः पुनः करावे लागते. या संस्कारानंतर त्याच्या वजनात घटेते. उत्थापन संस्काराचे विशेष फलित म्हणजे पारदातील पूतिदोष (नागवंगादि) नष्ट होतात.

५) पातन संस्कार

परिभाषा

- उक्तोषधिमर्दित पारदस्य यंत्रस्थितस्योर्ध्वमध्यश्च तिर्यक् ।

नियांतने पातनसंस्कृतं वंगाहि संपर्केन कथ्यकर्मण् ॥

र.र.स.८/६७

६) निश्चिनी चेदसे नागवङ्मै विक्रयहेतुना ।

ताभ्यां स्यात् कृत्रिमो दोषः तमुक्तः पातनव्यात् । स्मेद्विचितामणि ३/३२ उक्त औषधिद्व्यांबरोबर पारदाचे मर्दन करून ऊळ्ये, अथः तसेच तिर्यक् पातन यंत्राद्वारे पारद पुन्हा प्राप्त करणे, या प्रक्रियेस पातन संस्कार आसे म्हणतात. या संस्कारामुळे पारदस्थित नागवंगादि धातुच्या संप्रक्रिने उत्पन्न ज्ञालेल्या कथ्यकिं दोषांचा नाश होतो व कृत्रिम द्वौषध्यास्त्र पारद मुक्त होतो. प्रत्यक्षात् तिन्ही पातन संस्कारात पारद उडविण्याची जरी प्रक्रिया असली तरी प्रत्येक संस्कारात वापरण्यात अलेली औषधी द्रव्ये मात्र वेगवेगाची आहेत. हा पातन संस्कार पुढीलप्रमाणे ३ पद्धतीचा आहे.

१) ऊर्ध्वपातन

२) अथःपातन

३) तिर्यक्पातन

२) अथःपातन

परिभाषा → अथोर्ध्वभाजने तिस्थापितस्य जले सुधीः ।

दीसर्वनोपलैः कुर्यात् अथःपातं प्रथलतः ॥

र.र.स.९/१

ज्या द्रव्यांचे अथःपातन करावयाचे आहे त्या द्रव्यांचा लेप करन्या हडीच्या आतील बाजूस करून खालच्या हडीत पाणी भरावे व दोन्ही हड्ड्यांच्या मुखास संधिंधन करावे. वरील हडीच्या भोवती रानशेण्यांचा अग्नि धावा. वरन्या हडीतील द्रव्यांमधील पारदाचे खालच्या हडीतील जलात पातन करणे, या प्रक्रियेस अथःपातन असे म्हणतात.

१) क्रिफला शिशुशिक्षिभिः लवणासुरिस्तुयते: ।

नष्टपिण्ड रसं कृत्वा लेपयेच्छोर्ध्वभाजने ।

१) तिसेस्यःपातमुत्पलैस्तत्र कारयेत् ।

र.र.स.११/३९

१) ऊर्ध्वपातन

• ताम्रेण पिष्ठिकां कृत्वा पातयेत् ऊर्ध्वभाजने ।

शुल्वेन-पातयेत् निष्ठिं विधोर्ध्वं ... ॥

र.र.स.११/३७,३८

२) ऊर्ध्वपिण्ड निपात्यते नागवङ्मैशाङ्कातः ।

कृत्वा तु शुल्वपिण्डे निपात्यते नागवङ्मैशाङ्कातः ।

र.ह.त.२/८

तस्मिन् दोषान् मुक्त्वा निपत्ति शुद्धस्तथा सूतः ॥

उत्थापित पारद व त्याच्या ३/४ प्रमाणात शु. ताम्र चूर्ण एका खलात एकन घोटन त्याची पिण्ठी करावी. त्यानंतर ऊर्ध्वपातन यंत्राची रचना करावी व खालील हडीत ही

पिण्ठी ठेवावी. वरन्या हडीवर ओले वळ ठेवावे. त्यानंतर खालील हडीस तीव्र अग्नि धावा, जेणेकरून पारद बायीभूत होऊन बरील हडीच्या आतील बाजूस चिकटेल. पात्र स्वांगशीत झाल्यावर संधिंधन काढून वरन्या हडीतील पारा परत मिळवाचा व पुनः अगोदरन्या प्रमाणात ताम्रपिण्ठी तयार करावी. हाच विधी पुनः करावा. असे हे ऊर्ध्वपातन एकूण ३ वेळा केले असता पारदातील नागवंगादि दोषांची ताम्राशी प्रक्रिया होऊन नागवंगादि नोषराहित पारद वेगाला होतो. ऊर्ध्वपातन संस्कारासाठी डमरु यंत्र/ दोन्ही द्रव्ये ताम्राधातूनेच उपथातु आहेत. त्यामुळे ताम्राची खनिजे वापरण्यापेक्षा शुद्ध स्वरूपातील ताम्राचाच उपयोग करणे काढीही संयुक्तिक आहे.

४९. पारदविज्ञानीय

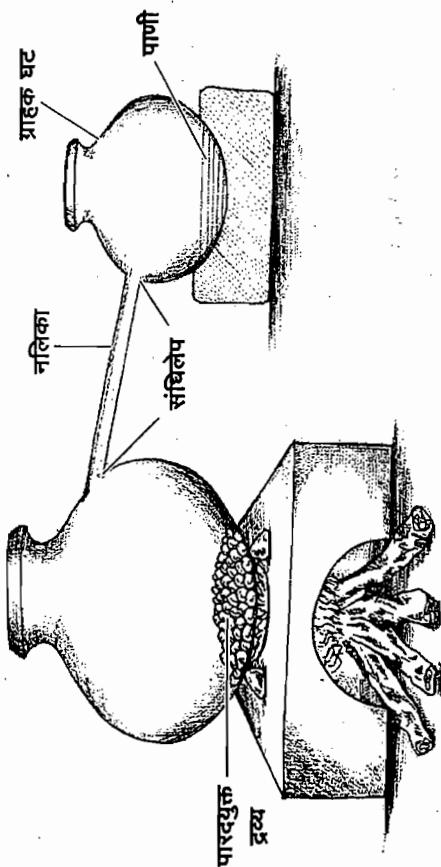
१९. पारदविज्ञानीय

हीन्च क्रिया एकूण ७ वेळा करावी. रसरत्नसमुच्चयकारांनी अधःपातित पारा सर्वदोषसुकृत होतो, असे सांगितले आहे.

२) रसरत्नसमुच्चय याच ग्रंथात वर्णन केलेल्या अधःपातनाच्या दुसऱ्या पद्धतीत पारदाच्या १ / १६ प्रमाणात हिरद्वा, अंकोल, अमलतास फलमज्जा, कुमारी, त्रिफला, चित्रकमूळ, तांडुल्जा, पुनर्नवा, हिंग, सैंधव, मध्य, ऊवरित चतुर्लक्षण, सर्पाक्षी, जंगली कारले (ब्रणधन्धी), वटत्वक्, जरी ही द्रव्ये प्रत्येकी घ्यावीत. कांजीसह तस्रखल्यंत्रात पारदाबरोबर नष्टप्रष्टत्व प्राप्त होईपर्यंत मर्दन करावे व यापूर्वी वर्णन केलेली अधःपातनाची प्रक्रिया ७ वेळा करावी.

अशा पञ्चतीने अध्यःपातन सस्काराने प्राप्त झालेला पारा हा सर्वदोषमुक्त असून त्रिसायनकायासाठी सिद्ध होते. या संस्कारासाठी दीपकयंत्राचा उपयोग करता येतो.

३) तिर्यक्पातन



तिर्थकृपातनविधिना निपातिः सूतराजस्तु ।

शतक्षणीकृतमध्यदलं रसेन्द्रनुरुक्तं तथाऽऽरनालेन ॥

खल्वे देचा पृदिं यावत्त्रष्टपिष्ठामेति ।
कुर्यात् तिर्थकपातनपातिस्थं क्रमेण दद्वाहिम् ।

संस्कैदः पात्योऽस्मी न पतति यावद् दुडेश्चाग्ने ।

तदाऽस्मी शुद्धयते सूतः कर्मकारी भवेद् धूवम् ॥

ततदात्मी शुद्धयते सूतः कर्मकारी भवेद् धृतम् । ११४-४४/२२-३२

अथःपातित पारा सर्वदोषमुक्त
अथःपातन यंत्र स्वांगशीति शाळ्यानंतर खालच्या हृडीतील पारा जमा करावा व
प्रभृतीने अथःपातन यंत्र स्वांगशीति शाळ्यानंतर खालच्या हृडीतील पारा जमा होतो. अथा
क्रिया इकूण ७ वेळा करावी. रसरत्नसमुच्चयकारांनी अथःपातित पारा सर्वदोषमुक्त
होतो, असे सांगितले आहे.

३) इस्सेन्टसमुच्चय याचि श्रेष्ठते वणन केलव्या अथःपातनाच्या दुसऱ्या पद्धतीत पारदाऱ्या १ / १६ प्रभाणात हरिद्रा, अंकोल, अमलातास फलमज्जा, कुमारी, विफला, चित्रकम्ळ, तांडुळा, पुनर्नवा, हिंग, सैंधव, मध्य, कर्वरित चतुर्लवण, सराक्षी, जंगली कारले (ब्रांच्ची), वटत्वकू, जरी ही द्रव्ये प्रत्येकी घ्यावीत. कांजीसह तस्मिन्वयात पारदाबरोबर नष्टप्रिष्ठव प्राप्त होईपर्यंत मर्दन करावे व यापूर्वी वर्णन केलेली अथःपातनाची प्रक्रिया ७ वेळा करावा.

अशा पब्लितीने अधःपातन संस्काराने प्रास झालेला पारा हा सर्वदोषमुक्त असून तस्यानकायसिसाठी सिल्ड होते. या संस्कारासाठी दीपकयंत्राचा उपयोग करता येतो.

- मर्दन मूर्छन पाते: कदर्थितो भवति मंदवीर्यत्वत् ।
 - मर्दनादिक्योगेन जातक्षेष्यस्य शूलिनः ।
 - महाग्रेच पारदावर केलेत्या या स्वेदनादि संस्कार
होतात. त्याच्बरोबर पारदास कलैव्यत्व, नपुंसकल्प
शैषित्यमुठे पारद कोणत्याही प्रक्रियेत भाग घेऊ शकत
वीर्यत्व प्राप्त करून देण्यासाठी व त्यात नवीन गुणांचे
संस्कार केले जातात. आता आपण त्यांचा अभ्यास कर.
 - 4) रोधन/बोधन संस्कार
परिभाषा - स्वेदनादि संस्कारांनी पारदात निमिण झाट

କବି

100

अधःप्राप्तित पारदर्शन्या १/४, प्रमाणात धून्यास्त्रक घोडन काजीच्या सहाय्याने खलवयत्रात नष्टपृष्ठत येईपर्यंत मिश्रण घोटावे. तिर्यकप्राप्तनयन्त्राच्या एका घटात तलाशी हे मिश्रण ठेवावे व त्या घटास मुखावर शराव ठेवून मुलतानी मातीने संथिबंधन करावे. दुसऱ्या घटात शीतल जल घ्यावे. तोही घट शरावाने आच्छादित करावा. दोन्ही घटांना जोडणारी एक तिर्यक् नलिका असावी. त्यानंतर पारदर्शुत घट चुलीकर ठेवून तास ४ प्रहर क्रमांके घावा. जेणे करून जलयुक घटात तिर्यकप्राप्तित पारा जमा हेतो. तिर्यकप्राप्तन संस्कारानंतर पारदास वृद्धिसहृद्धि प्राप्त हेते. त्याच्यप्रमाणे पारदातील सर्व दोषांचा नाश होऊन पारा देहसिद्धि, रसायनकार्य व दुःसाध्य व्याधिनाशनासाठी सिद्ध हेतो.

मर्दनैमृत्तिःः पातैर्भवति शान्तो भवेद्रसः । र.३.११/४७
आतापर्यंत आपण अभ्यास केलेल्या पढील्या ५ स्वेदनादि संस्कारांमुळे पारदातील अर्थ दोषांचे निर्वहण होते. अर्थात्, आतापर्यंत पाहिलेले संस्कार हे पारदाते शोधन संस्कार होते.

- मर्दन मृद्धन पाते: कदरितो भवति मंदवर्यत्वत् ।
- मर्दनादिकयोगेन जातक्षैव्यस्य शूलिनः ।
- वर्तीव्यापहं तु यत्कर्म ऋधनं कथ्यते बुधे: ॥

रमहदयतंत्र २/१६

रसतंरगणी ५/८९

म्हणजेच पारदावर केलेल्या या स्वेदनादि संस्कारामुळे पारदातील दोष तर न ए होतात. त्याचबरोबर पारदास कलैव्यत्व, नांसुसकत्व/शैथिल्य प्राप्त होते. या शैथिल्यामुळे पारद कोणत्याही प्रक्रियेत भाग वेळ शकत नाही. पारदास पुढ्या त्याचे वर्यत्व प्राप्त करून देयासाठी व त्यात नवीन गुणाचे आदान करण्यासाठी पुढील

परिभाषा - स्वेदनादि संस्कारांनी पारदात निमणि झालेले कलैबृत्तव व ईशित्य नष्ट करण्यासाठी जो संस्कार केला जातो, त्यास बोधन / रोधन संस्कार असे म्हणतात.

सुधयम्बैनिरोधेन ततो मुखकरो रसः ।
स्वेदानिवशात्मतो वीर्यं प्राप्नोत्यत्मम् ॥

जलसंध्यवयुक्तस्य रसस्य दिवसत्रयम् ।
स्थितिः आस्थापनी कुम्भे चाप्ती रोधनं उच्चते ॥

७. पारदविज्ञानीय

- भर्दनमैल्लेनपैति: भरणातो भवेद्रसः ।
- शक्वतुक्षवाय बोध्योऽसौ गुरुदर्शितवत्मना ॥

तस्पद्धति

सृष्टियुजुनात म्हणजेच सैधवयुक्त जलात (३ः५ प्रमाणात) पातनसंस्कारित पार ३ दिवस एका कुंभात बुडवून ठेवला असतो, पारदावरील रोधन/बोधन संस्कार सिद्ध होतो. या सैधवयुक्त जलात पारदावे स्वेदन केले असतावेळील बोधन संस्कार पा पडतो. सुरुवातीस केलेल्या ५ संस्कारामुळे पारदात मन्दूरा, घण्डना निर्माण होते. पारद मरणासन झालेला असतो. परंतु या रोधन/बोधन संस्काराने पारदात वीर्योंका होतो. त्यास मुख निर्माण होते. पारद बुझकित (भुकेलेला) होतो. त्यामुळे सुवर्णाति मौल्यवान धार्तचा ग्रास पारदास उत्तम रीतीने देता येतो. या संस्कारास मुख्यकर्म असेही म्हणतात.

५) नियमन संस्कार

परिभाषा → रोधनाळवधवीर्यस्य चपलत्वनिवृत्तये ।

क्रियते पारदे स्वेदः प्रोक्तं नियमनं हि तत् ॥ र.र.स.८/६१

रोधन संस्काराने पारदास पुन्हा वीर्यत्वं प्राप्त होते. परिणामी पारा अधिक चपल होतो. पारदाच्या या चापल्यावर नियंत्रण आणण्यासाठी जो स्वेदन संस्कार करतात, त्यास नियमन संस्कार असे म्हणतात. त्यास नियमन/संनियमन असेही म्हणतात.

कृति → • नियम्योऽसौ ततः सम्भक्त चपलत्वनिवृत्तये ।

कक्षोटीर्णक्षिणेनत्राच्यां वृश्चिकाभ्युजमार्केतैः ॥

समकृत्वाऽऽनालेन स्वेदयेच दिनत्रयम् । र.र.स.११/४९

कक्षोटी (काकडिंशिंगी), सर्पाशी, वृश्चिक नावाचे गवत (श्वेत पुनर्वाव), नागरमोथा, भूंगराज ही सर्व द्रव्ये पारदाच्या समभाग घेऊन कुंजी/जलाच्या सहाय्याने त्याचा कल्क तयार करावा. तयार केलेल्या कल्कात खळगा तयार करुन त्यात बोधन संस्कारित पारा ठेवावा. चौपदरी वृश्चिकां पाहूली बांधून ३ अहोरात (३२ प्रहर) त्यास काजीत स्वेदन करावे. संस्कारोत्तर पारा कोणा काजी व कोणा जलाने थुकून व्यावा. या संस्कारास नियमन संस्कार असे म्हणतात. याने पारदातील चापल्य नष्ट होते.

- इति लब्धवीर्यः सम्भक्त चपलोऽसौ संनियम्यते तदु ।

र.ह.त.२/१९

कणिनयनाम्बुजमार्केतैर्कक्षोटीचित्रिकास्वेदात् ॥

सर्पाशी, लसूण, सैधव, भूंगराज, कक्षोटी (कर्कटशृंगी), चिंच ही द्रव्ये प्रत्येकी पारदाच्या ३ / ३६ प्रमाणात व्यावीत. कांजीच्या समाळ्याने त्याचा कल्क बनवून त्यात

रोधन संस्कारित पारा ठेवावा आणि दोलायचाच्या सहाय्याने कोंजीत ३ दिवस स्वेदन करावे. या प्रक्रियेने पारदातील चपलता नष्ट होते.

रससार या ग्रंथात रोधन संस्काराने पारदास विहिमित्रत्वं प्राप्त होते, असे वर्णन आढळते.

परिभाषा → धातुपाषाणमूलादैः संयुक्तो घटमध्यगः ।

ग्रासार्थं त्रिदिनं स्वेदो दीपनं तन्मतं बुधैः ॥ र.र.स.८/७०

निरनिराक्षे धातू खनिज व वनस्पतिज द्रव्यांसह पारदास ग्रासार्थी व बुझकित बनविष्यासाठी ३ दिवस घटात स्वेदन केले जाते, त्या संस्कारास दीपन असे म्हणतात.

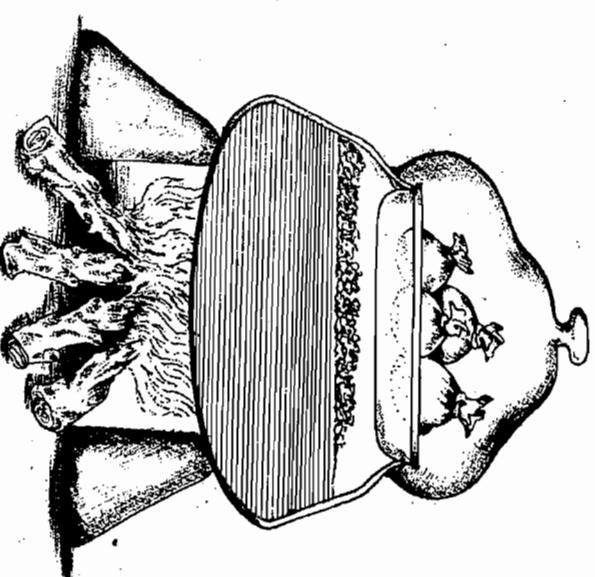
कृति → त्रिक्षार तिंधु खग भूशिष्य शिषुराजी ।

तीश्वास्त्वेत्स मुख्येवणोषणामैः ॥

नेपाल ताम्रदल शोषितं आरानाते ।

साम्लासवास्त्वपुटिं सस्तीपनं तत् ॥

र.र.स.११/५१,५२



७. पारदविज्ञानीय

यवक्षार, सज्जीक्षार, टंकण, सैधव, भूंगराज (गाङ्डल), चित्रकम्ळ, शिशुत्वक, राई, वचा, अम्लवेत्स, सामुद्रलवण, बिडलवण, मौवर्चल, रोमकलवण, काळी मिरी, राई, वचा, अम्लवेत्स, सामुद्रलवण, बिडलवण, मौवर्चल, रोमकलवण, काळी मिरी,

नेपालीय शुब्द ताम्रचूर्ण ही सर्व द्रव्ये मिल्कून पारदाच्या समझां घेउन खल्वयन्त्रात काँजी/लिंबाचा रस टाकून घोटावे. नष्टप्रिष्ठत्र प्राप्त झाल्यानंतर दोलायंत्राच्या सहाय्याने काँजीत ३ दिवस स्वेदन करावे व पातनसंस्काराने पारद पुन्हा प्राप्त करावा. या संस्कारास दीपन संस्कार असे मण्णतात. दीपन संस्कारमुळे पारद पूर्णतः बुझित, वीर्यवान व सुवर्णसारख्या थांतूचूपा ग्रासार्थी होतो.

१) अनुवासन संस्कार

पारदावर अष्टसंस्कार केल्यानंतरही रसरत्नाकर, आनन्दकन्द, पारदसंहिता या अंथामध्ये अनुवासन हा नववा संस्कार करण्याचे प्रतिपादन केले आहे. या ग्रंथकारांच्या मते अनुवासन संस्कारानंतरच पारदातील सप्तकंचुकिदोष नष्ट होऊन पारा खुच्या असाने विशुद्ध स्वरूपात प्राप्त होतो.

- दीपितं स्मराजं तु जंबीरसंसंशुतम् ।
 - दिनेकं धारयेत् धर्मं मृत्पात्रे वासितो भवेत् ॥
 - अथानुवासनं कर्म मृत्पात्रे दीपितं स्म ।
 - क्षिप्त्वा जंबीरज द्रावैः तीव्र धर्मेऽनुवासयेत् ॥
 - स्वेदनविनवकर्मसंस्कृतः सप्तकंचुकविवरितो भवेत् ।
- अस्मांश अवशिष्यते सदा शुद्धसूत इति कथ्यते तदा ॥ पारदसंहिता ८/३८२
- अष्टसंस्कारित पारा जंबीरस्तात ३ दिवस उन्हात ठेवला असता अनुवासन संस्कार सिद्ध होतो.

पारदसंस्कारानंतरगति औषधिद्रव्यांचे प्रमाण

सप्तस्य घोडाशेन द्रव्यं युञ्ज्यात् पृथक् पृथक् ।

आयुर्वेद प्रकाश १/४७

द्रव्येषु अनुकूलमानेषु मतं मानमिदं बुधः । ।

पारदसंस्कारानंतर ज्या ज्या ठिकाणी वापरल्या जाणाच्या द्रव्यांचे प्रमाण दिले जात नाही; त्या ठिकाणी ती द्रव्ये प्रत्येकी पारदाच्या १/१६ प्रमाणात घ्यावीत, असे आयुर्वेद प्रकाशकारांचे मत आहे.

पारदसंस्कारानंतर अग्रिसंस्कार

त्रिदिनं स्वेदनाशक्ती दिनमेकं निरन्तरम् ।

स्वेदयेदप्रसांजं तु नातीतीक्षणे विहिता ॥

आयुर्वेदप्रकाश १/४८

पारदसंस्कारात ३ दिवस स्वेदन संस्कार करणे शक्य नसल्यास कमीत कर्मी ? दिवस तरी करावा. या स्वेदन संस्कारात अतितीक्षण अतिक्रमण आपर कर नये.

पारदगती

प्रत्यक्षात पारदाचा औषधात उपयोग करण्यापूर्वी त्यावर शोधनादि संस्कार केले जातात. या शोधन/अष्टसंस्कारांमध्ये क्षालन, मर्दन, स्वेदन इ. विविध संस्कार केले जातात. मूळातच पारदाचा चांचल्य हा गुण आहे. विविध संस्कारांमुळे अशुद्ध स्वरूपातील पारदास विशुद्ध/संस्कारित स्वरूप प्राप्त होईपर्यंत त्याच्या वजनात घट येते. साथारणतः मूळ वजनाच्या अष्टमांश प्रमाणात संस्कारित पारा प्राप्त होतो. वजनात होणारी ही हानि विविध कारणांनी होते. कितीही काळजी घेतली तरीही वजनात घट घडवून आणणाऱ्या कारणांना पारदगती असे म्हणतात. पारदाच्या अशा या ५ गती वर्णन केल्या आहेत.

जलगो जलरुपेण त्वरितो हंसगो भवेत् ।

मलगो मलरुपेण सधूमो धूमगो भवेत् ॥

अस्या जीवगतिदेवी जीवोऽगादिव निष्क्रमेत् ।

स तांश्च जीवयेजीवांसेन जीवो रसः स्मृतः ॥

चातुर्द्व्ये गतयो दुश्या अदृश्या पञ्चमी गतिः । ।

जलगती, हंसगती, मलगती, धूमगती व जीवगती या ५ पारदगती असून पहिल्या ४ गती दृश्य आहेत. मात्र पाचवी जीवगती ही अदृश्य आहे. याचा सविस्तर अभ्यास आपण येणे करणारच आहोत.

१. (थावन) केले जाते. ही क्रिया करताना पारदाचे छोटे कण जलात जल विखुरले जातात. ते जर पुन्हा मिळवता आले नाहीत, तर पारदाच्या वजनात गती घट येते. अशावेळी संस्कारित पारा पूर्णतः धूबून झाला असता प्रकाशिलित द्रव्यं त्रिश्वर ठेवावे. म्हणजे तळाशी जमलेला पारा पुन्हा युक्तिने प्राप्त करता येते.	२. पारदाच्या वजनात घट येते. पारदाचे मर्दन करावाचे मर्दन करावाचे मर्दन करावाचे उडणरे हे कण हंसपक्षाप्रमणे पांडेशुभ्रा खल्वयन्त्रात वजनात घट येते. पारदाच्या वजनात घट येते. असून उडणरे हे कण हंसगती असे म्हणतात.
२. हंस गती पारदाच्या वजनातील घट टाळ्यासाठी एका पाचातून दुसऱ्या पाचात ओताताना/खलात मर्दन करताना त्याखाली प्लॉस्टीक टब सारखे पसरट मोठे पात्र घ्यावे. जेणेकरून उडणारा पारा टबमध्येच पडेल व पुन्हा प्राप्त होईल. वजनातील घट टाळता येईल.	

६. पारदविज्ञानीय

आपण पारदवोषांचा अभ्यास केला आहे. पारदातील मलसूप दोष न घटावा साठी/ मलनिष्कासनासाठी मर्दनपातानादि विविध संस्कार केले जातात.	३. पारदातील मलभागबरोबर त्यातील पारदाचाही काही अशा नष्ट होते. परिणामी वजनात घट येते. वजनातील ही घट टाळण्यासाठी मर्दनपातानादि गती संस्कारांची पूर्वक्रमे शाळोक्त व विधीवत् करावीत. म्हणजे पारदाच्या या मलगतीवर नियंत्रण ठेवता येते.
पारदावर केल्या जाणाच्या शोधन, अष्टसंस्कारामध्ये उष्णता द्यावी लागते. अर्थात् आग्रीसंस्कार केला जातो. चांचल्य असणाऱ्या पाच्यास उष्णता दिल्याने तो उडतो. त्याच्या उडून जाणण्याच्या या गतीस थूमगती (थूम म्हणजे धूर - थूराप्रमाणे उडतो) असे म्हणतात. त्यामुळे पारदाच्या वजनात घट येते. ही घट टाळण्यासाठी उष्णतेचे अपेक्षित प्रमाण, यांचे संधिबंधन व वायुसूपातील पारदाचे आई वलाच्या सहाय्याने शीतीकरण इ. बाबीकडे लक्ष द्यावे लागते.	४. धूम धूर - थूराप्रमाणे उडतो असे म्हणतात. त्यामुळे पारदाच्या वजनात घट येते. ही घट टाळण्यासाठी उष्णतेचे अपेक्षित प्रमाण, यांचे संधिबंधन व वायुसूपातील पारदाचे आई वलाच्या सहाय्याने शीतीकरण इ. बाबीकडे लक्ष द्यावे लागते.
अगोदर वर्णन केलेल्या चारही गतीवर व्यवस्थित नियंत्रण ठेवल्यास पारदातील होणारी घट नियंत्रित करता येते. मात्र किंतीही दक्षता बाळगती तरीही पारदाच्या वजनात संस्कारानन्ती घट ही येतेच. याचे कोणतेही संयुक्तक कारण देता येत नाही. त्यामुळे पारदाच्या या गतीस जीवंगती असे म्हणतात.	५. जीव गती वाचन चेतना व नस्यति ।
र.र.स.११/६१/६४	र.र.स.११/६१/६०

पारदावर विधिवत् शोधनसंस्कार न करता त्याचे जे बंधन केले जाते, त्यास हठबंध असे म्हणतात. हठबंधित पारदसेवेनामुळे मृत्यु संभवतो/विविध व्याधी निर्माण होतात. त्यामुळे हठबन्धावरुन पारदाच्या शोधन संस्काराचे महत्व लक्षात येते.	७. हठबंध
पारदाचे सम्यक्, विधीपूर्वक शोधन करून त्याचे बन्धन केले असता, त्यास आरोटबंध असे म्हणतात. आरोटबन्धित पारा क्षीरीकरणामध्ये श्रेष्ठ व रसायन आहे. या पारदाचा औषधीनिर्माणात उपयोग केल्याने हृद्यहृद्य व्यार्थीचा नाश होतो.	८. आरोटबंध
चांचल्य व दुर्घटहृत हे पारदातील स्वभावतः असणारे गुण आहेत. चांचल्य दूर करण्यासाठी पारदास निविध धातू, वनस्पतींच्या भावना देऊन व पुटपाक करून तो बन्धित केला जातो, त्यास आभासबन्ध असे म्हणतात. थोडक्यात, नैसर्गिक गुणामध्ये होणाऱ्या परिवर्तनास आभास असे म्हणतात. उदा. रसाचितामिळि या प्रथानुसार पारदास लाजाळू स्वरसाच्या ७ भावना देऊन कुक्कुटपुट दिले असता पारदाचे भस्म तयार होते. या बंधाक्तरे पारदाचे चांचल्य संस्कारित पारा पोटात येत नाही. यालाच पारदाचे दुर्घटहृत असे म्हणतात. औषधिनिर्माणात उपयोग करण्यापूर्वी त्याचे चांचल्य व दुर्घटहृत हे स्वरूपात्मक व सेवनात्मक दोष नष्ट करणे आवश्यक असते. थोडक्यात, पारदास बांधणे आवश्यक असते. त्यासाठी केलेला जाणाऱ्या संस्कारारास बंध असे म्हणतात. रसोषिष्य निर्माणाचा पाया असणाऱ्या अशा या बंधांचा आपण सोदाहरण अभ्यास करू.	९. आभासबन्ध

७. पारदविज्ञानीय

हठारेतै तथाऽभ्यासः क्रियाहीनश्च पिण्डिका ।

शारः खोटश्च पोटश्च कल्कबन्धश्च कज्जलिः ॥

सजीवश्चैव निर्जिवो निर्बीजश्च सबीजकः ।

शङ्खद्विबन्धी च बालकश्च कुमारकः ॥

तरुणश्च तथा वृद्धो मृतिबद्धस्थापरः ।

जलबन्धोऽमिलबन्धश्च मुसंस्कृतकृताभिधः ॥

महाबन्धाशिधश्चेति पश्चिमिशतिरीतिः ।

केचिद्ददन्ति षड्विंशो जलकाबन्धसंजकः ॥

स तावत्वेष्यते देहे श्रीणां द्रावेऽतिशस्यते ।

र.र.स.११/६१-६४

चांचल्य व दुर्घटहृत हे पारदातील स्वभावतः असणारे गुण आहेत. चांचल्य दूर करण्यासाठी पारदास निविध धातू, वनस्पतींच्या भावना देऊन व पुटपाक करून तो बन्धित केला जातो, त्यास आभासबन्ध असे म्हणतात. थोडक्यात, नैसर्गिक गुणामध्ये होणाऱ्या परिवर्तनास आभास असे म्हणतात. उदा. रसाचितामिळि या प्रथानुसार पारदास लाजाळू स्वरसाच्या ७ भावना देऊन कुक्कुटपुट दिले असता पारदाचे भस्म तयार होते. या बंधाक्तरे पारदाचे चांचल्य संस्कारित पारा पोटात येत नाही. यालाच पारदाचे दुर्घटहृत असे म्हणतात. औषधिनिर्माणात उपयोग करण्यापूर्वी त्याचे चांचल्य व दुर्घटहृत हे स्वरूपात्मक व सेवनात्मक दोष नष्ट करणे आवश्यक असते. थोडक्यात, पारदास बांधणे आवश्यक असते. त्यासाठी केलेला जाणाऱ्या संस्कारारास बंध असे म्हणतात. रसोषिष्य निर्माणाचा पाया असणाऱ्या अशा या बंधांचा आपण सोदाहरण अभ्यास करू.	११. बन्ध
--	----------

<p>पारदाचे तीव्र उन्हात बलपूर्वक मर्दन केले असता नवनीतरुपी पिण्ठी तयार होते, या क्रियेलाच पिण्ठीकाबन्धन असे म्हणतात व त्या मर्दनसंस्कारित पारदास पिण्ठीबद्द वारद असे म्हणतात. पिण्ठीकाबद्द पारा दीपन व पाचन कर्म करण्याआहे. या बन्धात प्रखर सूर्यकिरणाचे विशेष महत्व आहे.</p>	<p>३-७८१५ ३३</p> <p>शंख, शुक्रि, वराटिका, ग्रवाळ, मुक्ता इ. द्रव्यांच्या भस्मासह पारदाचे मर्दन केले असता पारा शारबन्धित होते. असा पारा दीपन, बल्य व शूलनाशक आहे.</p>	<p>पारदास गुटीस्वरूप व अग्निस्थरता प्राप करून देणाऱ्या बन्धन संस्कारास खोटबन्ध असे म्हणतात. या गुटीस तीव्रांगिवर धमन केल्यास (उड्णता दिल्यास) ती हळूहळू नए होते. खोटबन्धित पारदसेवनामुळे सर्व प्रकारच्या व्याधीचा नाश होते.</p>	<p>द्रुतकज्जलितिका मोचापाके चिपटीकृता ।</p> <p>स पोट: पर्पटी सैव बालाद्याखिलरोगनुत् ॥</p> <p>१२.११.७२</p>	<p>स पोट: पर्पटी सैव बालाद्याखिलरोगनुत् ॥</p> <p>१२.११.७२</p> <p>विधीपूर्वक शोधित पारद व गंधकाची कज्जली तयार करावी. गोदृतलावलेल्या लोखंडी पढीत कज्जलीस उष्णता देऊन ती चिखलाप्रमाणे झाल्यानंतर गोदृत लावलेल्या केळीच्या पानांमध्ये दाबून थंड करावी. केळीच्या पानात जो पापडासारखा कडक पदार्थ तयार होते, त्यास पोटबन्ध असे म्हणतात. पोटबन्ध म्हांजेच पर्मटी. कज्जलीबंधापेक्षा हा अधिक दुःखद्य आहे. याचा उपयोग आबालवृद्धांना होणाऱ्या व्याधी दूर करण्यासाठी होतो. उदा. रसपंपटी, पंचमस्त पर्पटी.</p>	<p>स्वेदनमर्दनादि संस्कारानंतर पारदास चिखलस्वरूप (पंकरुप) प्राप होते, त्यास कल्कबन्धित पारद असे म्हणतात. अशाप्रकारे कल्कबन्धित पारा ज्या योगांबरोबर वापरला जातो, त्या योगांतुसार फलदायी ठरतो. उदा. रसपंप.</p>	<p>कज्जली स्वानंधोत्था सुशलक्षणा कज्जलोपमा ।</p> <p>१२.११.७४ ३३</p> <p>तत्तद्योगेन संयुक्ता कज्जलीबन्ध उच्यते ॥</p> <p>१२.११.७४</p> <p>शुद्ध पारा व शुद्ध गंधक कण्ठी खलात एकत्र घोटून काजळ्याप्रमाणे कृष्णावर्णी, इतरक्षण व निश्चंद्र असा जो पदार्थ तयार होतो, त्यास कज्जलीबन्ध पारद असे म्हणतात. कज्जलीचा प्रत्यक्ष औषध म्हणून वापर न करता विविध रसौषधीमध्ये योगवाही द्रव्य म्हणून केला जातो.</p>	<p>१२.११.७४ ३३</p> <p>र.स.११.७४</p>
---	--	---	---	---	---	--	---

३-४७५१६	मारण करनही (भ्रस्मीभूत होऊन) जो पारा उष्णता दिली असला उड्हन जातो (अशिरव्यापी नस्तो), अशा पारदभ्रस्मास 'सजीवबन्ध असे म्हणतात.
३-४७५१७	अभ्रकजारित/गंधकजारित पारदाचे भ्रम केले असला त्या बन्धास निर्जीवबन्ध असे म्हणतात. मृतबन्ध या नावानेही ओळखला जातो / निरुत्थ पारद भ्रस्मालाच निर्जीव पारदबन्ध असे म्हणतात. हे सर्व व्याधीनाशक आहे.
३-४७५१८	शुद्ध पारदात त्याच्या ३ / ४ प्रमाणात शुद्ध सुखणाची जरणा करावी. अशा सुखणारित पारदाच्या समान मात्रेत शुद्ध गंधक घालून मर्दन करावे व पिई बनवावी. पिईच्या पुन्हा समभाग शुद्ध गंधकासमवेत शारावसंपुटात ठेवून क्रमाप्री घावा व पारदास भ्रस्मीभूत करावे. या पद्धतीने पारदभ्रस्म करण्याच्या प्रक्रियेस निर्बिजं बंध असे म्हणतात. निर्बिजंबंधित पारा सर्व रोगनाशक आहे.
३-४७५१९	शुद्ध पारदात समभाग अभ्रकसत्त्व, सुखण, रजत, ताम्र, कान्तलोह यांची जारणा करून पिई बनवावी. ही पिई सहायपट गंधकासमवेत शारावसंपुटात ठेवून विधीपूर्वक क्रमाप्री देऊन भ्रस्म करावे. या क्रियेस सवीजंबंध म्हणतात. रसरतनसमुच्चयात या बंधाचे वर्णन 'विपुलप्रापावी' असे केले आहे.
३-४७५२०	हिरा, वैक्रान्त आदि रत्नांसमवेत केलेले पारदभ्रस्म, तसेच धातू, गंधक, वनस्पती यांसमवेत केलेले पारदभ्रस्म समान मात्रेत घेऊन त्याचे सम्यक् मर्दन करावे. अशाप्रकारे २ पद्धतीने भ्रस्मीभूत केलेल्या पारदाच्या मिश्रणास शुखलांबंध म्हणतात.
३-४७५२१	२ प्रकारच्या पारदभ्रस्मांचे परमाणु साखळीप्रमाणे परस्परांमध्ये मिसळल्याने या बंधास शुखलांबंध म्हणतात. शुखलांबंधित पारद पूर्ण शरीरात वेगाने व्याप्त होऊन शरीरास लोहवत् दूढता देतो व जरा, व्याधी नष्ट करतो. याचे जान केवळ शंकरास असल्याचा रसरतनसमुच्चयात उलेख मिळतो.
३-४७५२२	शुद्ध पारदावर बाढ्हातिसंस्कार करून शाळोक्त विधीनुसार त्याचे बन्धन/मारण संस्कार करावा. यास पारदाचा दुतिंबंध म्हणतात.
३-४७५२३	मात्रा - दुतिंबंध पारद राईच्या १ / ४ मात्रेत सेवन केल्यास दुःसाध्य व्याधि नष्ट होतात.
३-४७५२४	समान भाग शुद्ध अभ्रक शुद्ध पारदासमवेत जारित करून त्याचे भ्रस्म तयार करण्याच्या प्रक्रियेस बालक बन्ध म्हणतात. बालकबद्ध पारद विविध योग/योग्य अनुपानाबरोबर सेवन केल्यास रसायन, भावी व्याधीचा अपहर्ता आणि विश्वित्र रोगांचे उपद्रव व असिष्ट लक्षणे नष्ट करतो.

१८. रुमारबन्ध	द्विभाग शुद्ध अभ्रक शुद्ध पारदासह जारित करन त्याचे भस्म तयार करण्याच्या प्रक्रियेस कुमारबन्ध म्हणतात. कुमारबद्ध पारद १ तांडुल मात्रेमध्ये २९ रात्री सेवन केल्याने कुषार्दि पापरोग नष्ट होतात. तसेच रसायनकमिदेखील घडते.
१९. तरुणबन्ध	४ भाग शुद्ध अभ्रक शुद्ध पारदासमवेत जारित करन त्याचे भस्म तयार करण्याच्या प्रक्रियेस तरुणबन्ध म्हणतात. तरुणबद्ध पारद ७ रात्रीपर्यंत सेवन केल्यास सर्वरोगनाशक, रसायन व बलवीर्यप्रदाता आहे.
२०. वृद्धबन्ध	शुद्ध पारदामध्ये त्याच्या ६ पट शुद्ध अभ्रक जारित करन पारदभस्म तयार करण्याच्या प्रक्रियेस वृद्धबन्ध म्हणतात. वृद्धबन्ध पारदाचा उपयोग देहसिद्धि तसेच लोहसिद्धिसाठी केला जातो.
२१. मूर्तिबन्ध	सोमवळी, ब्राह्मी इ. दिव्य वनस्पतीच्या सहाय्याने, अभ्रक जारणेशिवाय तीव्र अग्नि सहन करू शकणारे पारदाचे भस्म बनवणे म्हणजेच मूर्तिबन्ध होय. मूर्तिबद्ध पारदभस्म तीव्राग्नि दिल्यानंतरही उद्भव जात नाही. सर्व प्रकारच्या रोगांवर याचा विलक्षण प्रभाव दिसून येतो.
२२. जलबन्ध	शिलातोयाप्रमाणे विशेष द्रवाचा उपयोग करून जेव्हा पारदाचे बन्धन केले जाते तेव्हा त्यास जलबन्ध असे म्हणतात.
२३. अग्निबन्ध	शिलातोय निर्माणविधी गन्धक तालकंचैव तोयपूर्णे घटे क्षिपेत् । यदा त् तुदुवृद्धकारं तदा शैलोदकं भवेत् ॥ रसार्णव, पटल १२/२८९ शिलातोयातील गंधक व हरतालामुळे पारदाचे बंधन सोपे होते. जलबद्ध पारदाचा उपयोग जरा व मृत्युनाशनासाठी केला जातो.

२४. सुसंस्कृतबन्ध	हिंग्लाचे रसायनिक सूत्र HgS असे आहे. म्हणजेच हिंग्ल हे पारदाच्या प्रमुख खनिजांपैकी एक आहे. स्पृष्टंयांमधील वर्णनातुसार हिंग्लपासून प्राप्त झालेला पारा विशुद्ध स्वरूपातील, सप्तकंचुकिदोषपराहित व समग्रुणगंधकजारित पारदाच्या गुणधर्माप्रमाणे असतो. रसोषधि निर्माणात शुद्ध स्वरूपातील व संस्कारित पारा प्राप्त होऊ शकला नाही, तर हिंग्लातून निष्कासित केलेला पारा औषधात वापरावा. असा या हिंग्लापासून पारद प्राप्त करण्यासाठी पातनसंस्कार करावा लागतो. या पातनसंस्कारासाठी निधार यंत्र, डमरु, यंत्र, ऊर्ध्वपतन यंत्र, अर्थःपातन यंत्र, तिर्यक्पतन यंत्र/नादयंत्राचा उपयोग केला जातो.
२५. महाबन्ध	महाबन्धित पारदाचे गुणधर्म १) सुवर्ण/रौप्यासमवेत धमन केल्यावर पारद त्यांच्याशी एकारुप होते. २) महाबद्ध पारदाचा क्षय होत नाही, तो निर्बोड आहे. ३) गुटिकाकार आहे. ४) चकाकी दीर्घकालपर्यंत टिकून राहते. ५) त्यावर आधात केल्याने लवणसंकटिकरूप चूणी तयार होते. ६) घासल्यास त्यापासून मल निघत नाही. ७) तापवल्यास गंध निर्माण न करता वितक्तो.

हिंग्लोत्थ पारद

हिंग्लाचे रसायनिक सूत्र HgS असे आहे. म्हणजेच हिंग्ल हे पारदाच्या प्रमुख खनिजांपैकी एक आहे. स्पृष्टंयांमधील वर्णनातुसार हिंग्लपासून प्राप्त झालेला पारा विशुद्ध स्वरूपातील, सप्तकंचुकिदोषपराहित व समग्रुणगंधकजारित पारदाच्या गुणधर्माप्रमाणे असतो. रसोषधि निर्माणात शुद्ध स्वरूपातील व संस्कारित पारा प्राप्त होऊ शकला नाही, तर हिंग्लातून निष्कासित केलेला पारा औषधात वापरावा. असा या हिंग्लापासून पारद प्राप्त करण्यासाठी पातनसंस्कार करावा लागतो. या पातनसंस्कारासाठी निधार यंत्र, डमरु, यंत्र, ऊर्ध्वपतन यंत्र, अर्थःपातन यंत्र, तिर्यक्पतन यंत्र/नादयंत्राचा उपयोग केला जातो.

निष्कासन विधि → दरदं पातनायन्ने पातयेत् सतिलाशये ।

सत्त्वं तु सूतसङ्काशं जायते नात्र संशयः ॥ रसार्णव ७/४९

एका दगडी खलात हिंग्लाचे मर्वप्रथम चूर्ण करून घ्यावे. त्या चूर्णासि समानभाग आंद्रिक स्वरसाची/लिंबुरसाची भावना घावी. मिश्रण शुद्ध करून त्याचे सूक्ष्म चूर्ण करून घ्यावे. सदर हिंग्लाचे चूर्ण डमरु यंत्र, ऊर्ध्वपतन यंत्र/तिर्यक्पतन यंत्रात ठेवून त्यास तीव्राग्नि घावा. ३५७° से. तापमानास पारद उकळतो. मात्र हिंग्लातून

पारदांचे विघटन होणासाठी ६२०° से. तापमानाची गरज असते. त्यामुळे तापमान साधारण ७००° से. एवढे होइपर्यंत यंत्र तापवावे. साधारणत: ३ प्रहर पर्यंत अग्नावा. डुसन्या पाचात वाफेच्या स्वरूपात पारद जातो. त्या पाचावर ओले कबल ठेवावे, नेणेकरून निष्कासित पारद द्रव स्वरूपात प्राप्त होईल. यंत्र प्रकणातील डमरुंयंत्र, उद्वर्पातन यंत्र, तिर्यक्पातन यंत्र यांच्या सचिव वर्णनात या विधीचे आकलन नक्कीच होईल. नादयनाच्या सहाय्याने पारद निष्कासनाचा विधी मात्र केल्या आहे.

नादयंत्र विधी

या विधीत हिंगुळ्याचे सूक्ष्म चूर्ण एका रुंद वस्त्रावर पसरून ठेवावे. त्याची वर्ती/पोडली बनवावी. ही हिंगुळ्युक पोडली निर्धूम जळणाऱ्या निखाऱ्यावर ठेवावी. निखारे नीट जळण्यासाठी वरून थोडेसे तेल/केरेसीन ओतावे. पोडलीच्या चारही बांजूनी ३-४ वैटा लावून वरून नादयंत्र उलट ठेवावे. नादयनाच्या आठील बांजूस पारा धूसर स्वरूपात एकत्र जमतो. त्यास नंतर अलगावपै वर्णाने घासून प्राप करावे.

रसाइकुशा विधी

गुरुशिष्य परंपरा ही प्राचीन काळापासून अस्तित्वात आहे. रससिद्ध गुरुकूळून रससिद्धि मिळविण्यासाठी रसरत्नसमुच्चय या ग्रंथामध्ये ६ व्या अद्यायात एक विधी/संस्कार वर्णन केला आहे. शाळाच्या उत्तोतीसाठी गुरुच योग्य त्या शिव्याची निवड करून त्यावर उपनयन संस्कार करतात. साकाश॒ शिवाकूळून आलेली ही विद्या गुरु शाळोक पञ्चतीने व अतिशय प्रसन्न चित्ताने शिव्याला प्रदान करतात. या रससिद्धीसाठी विद्याप्रदान समारंभाचे वेळी विशिष्ट मंत्रोच्चार करून एक संस्कार केला जातो. त्यासच रसाइकुशा विधी असे म्हणतात.

प्रचलित काळात अशाप्रकारचे विधी करणे संयुक्तिक नाही. केवळ नाशपंथी/अचोरपंथीय अशाप्रकारचा विधी रससिद्धि लालसेपेटी करतात.

रसाइकुशा विधा

कोणतीही विद्या गुरुच्या सानिध्यात राहून आत्मसात करण्याची अगदी पुराणकाळापासून प्रथा आहे. रसांकुशा विद्या ही देखील रससिद्ध गुरुच्या सानिध्यात राहूनच आत्मसात केली जात असे. रसशाळाच्या अशासास्त एक आधिदेविक अधिष्ठान आहे. वाडमध्यी श्री: कामराजशक्तिशीर्जं यालाच रसांकुशा मंत्र असे म्हणतात. या मंत्रोच्चाराच्या सहाय्याने रसांकुशादेवीचे (म्हणजेच पार्वतीचे) पूजन ठराविक पद्धतीने ठराविक वेळी केले असता मंत्रसिद्धी प्राप्त होते. अशाप्रकारची मंत्रसिद्धि प्राप्त झालेल्या शिष्यानेच रसशाळेत पारदादि संस्कार करावेत, असे वर्णन रसरत्नसमुच्चय या ग्रंथामध्ये आहे.

ज्ञानणा

सूते गन्धादिनिक्षेपाततद्विधिविशेषतः: ।

गन्धांयं जार्यते यतु जारणं तदिहेच्यते ॥
र.त.५/१००
कन्छप, भूषर, इ. विविध यंत्रांच्या सहाय्याने पारदामध्ये गन्धकादि द्रव्यांना पचविणे/जीर्ण करणे या विधीस जारण असे म्हणतात.

जारणेसाठी वापरला जाणारा पारा हा अष्टसंस्कारित/हिंगुलोत्य शुद्ध स्वरूपाचा असावा लागतो. थोडक्यात जारणेसाठी पारद डुम्हिक्षित असणे आवश्यक आहे. डुम्हिक्षित म्हणजे शुकेलेला. अशा स्थितीतच पारदात विविध थारू/सत्वांचे जारण (पाचन) करता येते. जारण करण्यासाठी पारदास मुख तयार करण्याची आवश्यकता असते. हे मुख विविध बिंडांच्या सहाय्याने निर्माण केले जाते. या मुखावरेच पारदामध्ये सुवर्ण, रोप्य, अप्रकसत्त्व, माशिकसत्त्व इ. विलीन/जारित करता येतात.

✓ जारण हि नाम गालनपातनव्यतिरेकेन ग्रस्तानहेमादिरसस्य पूर्वावस्था आयुर्वेद प्रकाश १/१०७

प्रतिपत्रत्वम् ।

• अथचित्तलया तोलितो नाथिको भवेदिति यावत् ।

थोडक्यात, गालनपातनादि क्रियांचा उपयोग न करताच पारदास सुवर्णाभास्कादि द्रव्यांचा ग्रास दिला जातो. ही द्रव्ये पारदात पचविली जातात. द्रव्ये पारदामध्ये विलीन शाळ्यानंतर पारदाच्या स्वरूपात कोणत्याही प्रकारचे परिवर्तन दिसून येत नाही. विशेष म्हणजे जारणासंस्कार पूर्ण शाळ्यानंतर पांच्याच्या बजनात यांत्रिकीचित्ती वाढ झालेली दिसून येत नाही. जारणेसाठी जी विविध द्रव्ये विविध प्रमाणात वापरली जातात, त्या त्या द्रव्यांनुसार पारदाचे औषधी गुणाधर्म बदलतात/त्याची कार्मुकता ठरते. याचे उत्तम उदाहरण म्हणजे गंधकाची पारदातील जारण होय.

सम्युणबलिज्जरां विनाऊं न खलु रुजाहरणक्षमो संस्नः: ।

न जलदकलधीतपाकहीनः स्मृशति रसायनतामिति प्रतिज्ञा ॥ आ.प्र.१/११४
जोपर्यंत अष्टसंस्कारित पारदामध्ये त्याच्या सहाय्यात गंधकाची जारण केली जात नाही, तोपर्यंत त्यामध्ये रोगानाशकशक्ति व रसायन कर्म करण्याची क्षमता येत नाही. अपेक्षित गुणप्रसिद्धाठी विविध प्रमाणात गन्धकाची जारण (पाचन) करणे आवश्यक आहे. पारदात जारण केलेल्या गंधकाच्या प्रमाणानुसार त्याची कार्मुकता बदलते. तुल्ये तु गन्धके जीर्णे शुद्धाच्छत्तगुणो रसः: ।

द्विषुणे गन्धके जीर्णे सर्वाङ्गाड्यविनाशनः ॥
विषुणे गन्धके जीर्णे सर्वांगाड्यविनाशनः ॥

६. पारदिव्यानीय

चतुर्णे तथा जीर्णे वलीपलितनाशनः ॥

गन्धे पञ्चगुणे जीर्णे क्षयक्षयकरो स्मः ।

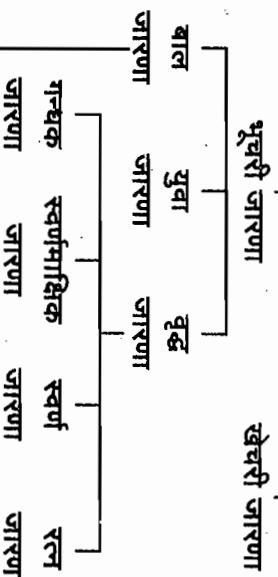
षड्गुणे गन्धके जीर्णे सर्वरोगहरो रसः ।

ଆ.ୟ.୧ / ୧୯୮-୧୯୦

गुरुद्वारा जारी प्राप्ति

जारित गन्धक प्रमाण	आयुर्वेद प्रकाशानुसार	स्मृतरंगिणीनुसार
१ समगुण गन्धक जीर्ण	शु. पारदाच्या तुलनेते १०० पटीने फलपद	सामान्य रोगांचा नाश करणारा
२ द्विगुण गन्धक जीर्ण	सर्व कुष विकारांचे निवारक	महसोगनाशक
३ विगुण गन्धक जीर्ण	जडता नाशक	पुस्तवृद्धिकर
४ चतुर्गुण गन्धक जीर्ण	बतिपलितनाशक	उत्साह, मेथा, स्मृतिकर
५ पञ्चगुण गन्धक जीर्ण	क्षयानाशक	गदसन्ताप नाशक
६ पद्गुणगन्धक जीर्ण	सर्वरोगविनाशक	अद्भुत कार्य करणारे

जारणा प्रकार



धातु जारणाद्रम

गन्धिकं जारयेत्पूर्वं यन्ने कच्छपसञ्चाके ।

पुरुषाद्वा गारम् यज्ञान हन्त्रयूरा पश्चवा ॥

क्रमोऽयं विद्यते सर्वं जारणाम् न संशयः ॥

विना वैद्यन व नस्त्राः कुवास्त्र वाहिजारामः ॥

तस्माद्यन्थः पूरा जार्यः सूतवन्हिविषुद्धये ॥

६

रसार्णव ग्रंथानुसार जास्तेचे पुढील प्रभागे विविध प्रकार आहेत.

अ) भूचरी जारणा, खेचरी जारणा - रसायनिक ३३/१९८

ब) बालजारणा, युवाजारणम्, "वृद्ध-

क) समुख जारणा, निर्मुख जारणा, वासनामुख जारणा - रसायनिक ३३ / ३६

भूचरी पारदामध्ये गंधकादि द्रव्यांच्या केलेल्या जारणेस भूचरी जारणा असे

जारणा	वृद्ध जारणा असे म्हणतात.
निरुद्ध	वैक्रान्त भस्म तसेच वज्रभस्माच्या साजिध्यामुळे/दिव्यौषधीमुळे निरुद्ध पारद क्षणात अश्वक ग्रासीत होते.
समुद्र	तस खलात पिण्ठी ठेवून त्यात थोडे थोडे अश्वक चूण, अम्लबेतस, जंबीरी निंबु, बिजौरा निस्तु, चिंच तसेच युखग (गांडूळ/एक प्रकारची औषधी) यासोबत मदर्न केल्याने पिण्ठीत संचरण होऊ लागते, त्यास समुद्र जारणा असे म्हणतात.

सर्वप्रथम कच्छप यंत्राच्या सहाय्याने पारदमध्ये गंधकाचे जारण करावे. त्यानंतर अंग्रेज, स्वर्णमासिक सत्त्व, सुवणादि धातु, नाग, वंग, तसेच रत्न इ. जारण करावे. हाच जारणेचा क्रम आहे. प्रथम गंधकाचे जारण केल्याशिवाय पारदास मुख प्राप्त होत नाही/पारद पूर्णतः बुमुद्दित होत नाही आणि गंधक जारणेने पारदास डुभुक्षित न केल्यास त्यात इतर धातूही जीण होत नाहीत. म्हणून जारण करताना नेहमी गंधकाची जारण सर्वप्रथम करावी.

बहिर्दूष व अंतर्दूष गन्धक जारण

विधीनुसार गंधक जारणेचे २ प्रकार आहेत. या दोन्ही विधी रस्तरणीची ग्रंथात वर्णन केल्या आहेत.

१) बहिर्दूष गन्धक जारण

वालुकायंत्राच्या सहाय्याने उघडे मुख असणाऱ्या पाकात पारदामध्ये गंधकाचे जे जारण केले जाते, त्यास बहिर्दूष गन्धक जारण असे म्हणतात. बहिर्दूष पद्धतीने गन्धकाचे जारण शीतेने होते.

विधी → निधाय वालुकायंत्रे चषकं सुदृढं भिषक् ।

रसतुलयं बलिं तस्मिन्निक्षिपेत् खलु शोषितम् ॥

बलिं तु विद्वत् दृष्ट्वा रसेण तत्र दापयेत् ।

अर्द्धजीर्णं बलिं ज्ञात्वा पुनर्गन्धं प्रदापयेत् ॥

आषड्हृणं क्षिपेदेवमल्पमल्पं समाहितः ।

स्वतः शीतं ततो ज्ञात्वा रसेण तु समाहेत् ।

वालुकायंत्राची रचना करून त्यावर मृत्पात्र/लोहपात्र व्यवस्थित ठेवावे. त्यात पारदाच्या समान भाग प्रथम शुद्ध गंधक टाकावा. वालुकायंत्रास खालून मंदाप्ति घावा. गंधक वितळल्यानंतर त्यात शुद्ध पारा टाकावा व अप्ति देत रहावे. पाकातील अर्धे गंधक नष्ट झाल्यानंतर त्यात पुन्हा पारदाच्या समान भाग शुद्ध गंधक टाकावा. अशाप्रकारे ६ पट गंधकाचे जारण करावे.

२) अंतर्दूष गंधक जारण

भूधर/कच्छपयंत्राच्या सहाय्याने बंद मुखाच्या कूपी/मूषेमध्ये पारदात गंधकाचे जे जारण केले जाते, त्यास अंतर्दूष जारण असे म्हणतात. अंतर्दूष पद्धतीने गंधकाचे जारण मंदगतिने होते.

निर्गत्या च सगन्धा च मूर्ढना व्याधिनाशक गुणधर्म वाढविणारी व पारदाची रसैषधिनिर्माणतील व औषधसेवनातील सुकरता वाढविणारी विधी आहे.

मूर्ढना प्रकार – मूर्ढना विधीचे २ पद्धतीने प्रकार वर्णन केलेले आहेत.

• निर्गत्या च सगन्धा च मूर्ढना द्विविधा मता ।

निर्गत्या गन्धर्तव्यातील सगन्धा गन्धसंयुता ॥

विधी → कच्छपाखयेन यन्त्रेण रस्ततन्त्रहस्यवित् ।

उक्तमार्गानुसारेण जारयेत् षड्हृणं बलिम् ॥

कच्छपयंत्रातील पाकात शुद्ध पारदाच्या अर्धा भाग शुद्ध गंधक व्यावे. गंधकात खोलगट भाग करून पारा ठेवावा. उर्वरित अर्धा भाग गंधक पुन्हा पारदावर ठेवून पाकाचे/मूषेचे मुख अवरुद्ध करावे. तीव्र अग्नि घावा. या क्रमाने षड्हृण गंधकाचे जारण करावे.

मूर्ढना – मूर्ढना विना त्ये व्याप्ति

तत्तद्विविपर्भेदेन रसस्याव्याधिचरातः । कृष्ण मूर्ढना ।

व्याधिघातकता या स्थात् सा मता मूर्ढना बुधे: ॥

- अथवाभिचरितव्याधिघातकत्वं मूर्ढना । तत्प्रकारात् षट्धिर्गा.पृ.१/१३७ गन्धकासहित/गंधकाशिवाय पारदामध्ये व्याधिनाशक गुणांचे आदान करणाऱ्या विधीस/क्रियेस मूर्ढना असे म्हणतात. 'मूर्ढित्वा हरति सूजम्' या उक्तप्रमाणे पारद मूर्ढित झाला असता त्यामध्ये व्याधिनाशक गुणांचे गुण निर्मण होतात. सामान्य तापमानास द्विविष्टतीत राहणारा पारद हा एकमेव थारू आहे. अशा या चंचल व गुणात्मक पारदास घननस्वरूपात आणयासाठी व त्याच्या रोगसमूहास नष्ट करण्याच्या गुणधर्माचा औषधात उपयोग करून घेण्यासाठी मूर्ढना संस्कार केला जातो. पारदास मूर्ढित करण्यासाठी अशिर्संस्काराची आवश्यकता असते. मात्र दिल्या जाणाऱ्या अग्निचे स्वरूप प्रत्यक्षतः/अप्रत्यक्षतः/मर्दनाच्या मार्ध्यातून निर्मण होणारा उक्तमा) बदललेले दिसून येते.

या ठिकाणी आणखी एक गोष्ट स्पष्ट करणे आवश्यक आहे. ती म्हणजे मूर्ढन्त व मूर्ढना संस्कारांगधील भेद. मूर्ढन हा पारदाच्या अष्टसंस्कारांगधील तिसरा संस्कार आहे. मूर्ढन संस्काराद्वारे पारदास नष्टपिष्टत्व प्राप्त होते. त्यातील नागवंगादि, भूमिज व कंचुकिदोष नष्ट होतात. अर्थात् मूर्ढन हा एक प्रकारचा शुद्धिकरण संस्कार आहे. उलटपक्षी मूर्ढना ही व्याधिनाशक गुणधर्म वाढविणारी व पारदाची रसैषधिनिर्माणतील व औषधसेवनातील सुकरता वाढविणारी विधी आहे.

मूर्ढना प्रकार – मूर्ढना विधीचे २ पद्धतीने प्रकार वर्णन केलेले आहेत.

• निर्गत्या च सगन्धा च मूर्ढना द्विविधा मता ।

र.त.६/२

१०. पारदविज्ञानीय

• सगन्धा तु बहिधूमानर्थमनिर्धमत्विकिथा ।

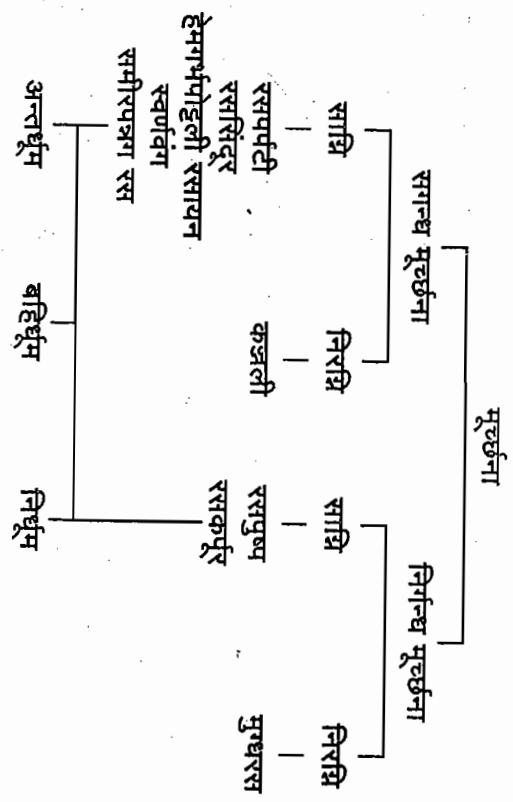
आ. प्र. १ / १३७

पारदास मूच्छित करण्यासाठी गंधकादि द्रव्यांचा उपयोग केला जातो. गंधकाच्या सहाय्याने पारदास मूच्छित केले असता, त्यास सगन्ध मूच्छना असे म्हणतात. उलटपक्षी पारदास गंधकाशिवाय इतर दुसऱ्या कोणत्याही द्रव्याने मूच्छित केले असता, त्यास निर्धार्थ मूच्छना असे म्हणतात.

सगन्धा तु बहिधूमानर्थमनिर्धमत्विकिथा ।

आ. प्र. १ / १३७

पारदास गंधकाच्या सहाय्याने मूच्छित करीत असताना ज्या विविध प्रकारे पाचनविधी केला जातो, त्यासार बहिधूम, अन्तर्दूस व निर्धम असे सगन्ध सांगी मूच्छनेचे पुनः ३ प्रकार पडतात. परंतु लेखकाच्या मते निर्णय सांगी मूच्छनेचे पुनः ३ प्रकार पडू शकतात. हे पुढे दिलेल्या उदाहरणावरुनच स्पष्ट होईल.



पत्रांना प्रकार (पद्धती २)

निर्धार्थपिण्याची विविधता गंधपिण्यान्थबद्धगन्धजीणिसगन्धकजलीधातु-पिण्येदेन पत्रांथा । धातुपिण्येश्च कनकरजतशुल्बधनसत्त्वकालायसप्रभेदे: पत्रांथा ।

आ. प्र. १ / १३७

आयुर्वेदपकाशकारात्या मते मूच्छना ५ प्रकाराची आहे. गंधपिण्य, गंधबद्ध, गंधजीणी, कजली (रसगन्धक), धातुपिण्य हे मूच्छनेचे ५ प्रकार आहेत. त्याचाप्रमाणे धातुपिण्यचे पुनः स्वर्ण, रजत, ताम्र, अभ्रकसत्त्व च लोह असे ५ उपप्रकार आहेत.

गंधपिण्य	गंधबद्ध	गंधजीणी	रसगन्धकजली	धातुपिण्य (Amalgam)
जदा.	जदा.	जदा.	जदा.	जदा.
कजली	रसपर्दी	रससिंदूर	हेमगर्भ पोइली	स्वर्णपिण्य
				ताम्रपिण्य

अध्रकसत्त्वपिण्य, कान्तलौहपिण्य

पारद मूच्छित रसोषिधि			
खल्ची रसायन	पर्दी रसायन	कुपीपक रसायन	पोइली रसायन
कजली	रसपर्दी	रससिंदूर	हेमगर्भ पोइली
सूतशेखर रस	पंचमृत पर्दी	स्वर्णवंग	रसगर्भ पोइली
आरोग्यवर्धिनी वटी			
रसकर्पर			

पारदास सेवनयोग्य बनविणे व व्याधिनाशक बनविणे, हेच मूच्छना विर्धाचे फलित आहेत. या सर्व मूच्छना न्याया प्रकारापैकी सगन्ध मूच्छना औषधिनिर्माणाच्या दृष्टीने महत्वाची आहे. कारण सगन्ध मूच्छनेतून प्रायमिक स्वरूपात बनणारी कृष्णवर्णी कजलीच बनणाऱ्या रसोषधिंचे कारण आहे. पारदाची गंधकाबरोबर केली जाणारी कजलीच पुढे खल्ची रसायन, कुपीपकरसायन, पर्दी रसायन, पोइली रसायन बनविण्यासाठी वापरली जाते. कारण गंधकाबरोबर पारदाची मूच्छना झाल्याने पारदाचे गुरुत्व व चंचलत्व, चपलता नष्ट होते. अशाप्रकारे बद्द स्वरूपातील पारा औषधात वापरणे सोपे होऊन जाते.

किंवा मूच्छना जारणा इत्यनर्थात्रं प्रायः ।

आ. प्र. १ / १३७

योद्दी विषेधमध्ये पारदातील चपलता, चंचलता नष्ट करणे, विविध औषधिनिर्माणाचे आदान करणे, पारदाची औषधिनिर्माणातील व सेवनातील सुकरता वाढविणे, पारदाच्या योगावाही व रसायन गुणधर्माचा औषधात वापर करणे व सर्वांत महत्वाचे म्हणजे विविध खनिज द्रव्यांचे पारदात पाचन करून त्याचे गुणधर्म वाढविणे, हेच दिसून आले.

त्यामुळे आयुर्वेदप्रकाशकाराच्या मते जाऱणा व मूळरुगा हे विधि वेगवेगळे नसून एकवा आहेत. किंवद्दुना मूळरुगा हा जाऱणेचा पर्यायी शब्द आहे.

काजली

- धारुभिर्गन्धकाईश्च निर्दैर्घ्यंदितो रसः ।
- मुश्लतङ्गः कजलाभोऽसौ कजलीत्प्रभिधीयते ॥
- शुद्ध पारदास गन्धकादि द्रव्ये व धातुंबरोबर कोणतेही द्रवद्रव्य न वापरता मर्दन केले असता जो काजलाप्रमाणे काळा व शलक्षण पदार्थ तयार हेतो, त्यास कजली असे म्हणतात.
- अर्धसमान द्विगुणमिताद्या गन्धकचूर्णात् पारदकस्य ।

मर्दनजन्या मरुणकाया कजलरुपा कजलिका सा ॥

रसतरिणी ६

शुद्ध पारदाच्या अर्धा भाग/समान भाग/डुप्ट प्रमाणात शुद्ध गंधकाचे चूर्ण घेऊन दगडीखलात मर्दन केले असता मुढ व काजलाप्रमाणे कोळ्या वणिच्या त्यार होणाऱ्या द्रव्यास कजली असे म्हणतात.



८. रसशास्त्राचे आधारभूत सिद्धान्त

जे शास्त्र सिद्धान्तांवर आधारित असते, ते अनादि आणि शाश्वत ठरते. आयुर्वेद हेही अशाच पद्धतीने सिद्धान्तांवर आधारित असणारे वैद्यकीय शास्त्र आहे. ज्याप्रमाणे मूळाच्या आधारे संपूर्ण तुक्ष आधित असतो, त्याप्रमाणे सिद्धान्ताच्या आधारे शास्त्र चरकाचाचार्यांनी विमानस्थानात सिद्धान्ताची व्याख्या वर्णन केली आहे.

सिद्धान्तो नाम स य: परीक्षेकर्तुविध परीक्ष्य हेतुभिस्च साधियत्वा स्थापयते च.वि.८/३७

आर्यात्, एखाद्या तत्त्वास अनेक परीक्षकांद्वारे विविध परीक्षा करून त्याचा तर्कसंगत निर्णय स्थापित केला जातो, त्यास सिद्धान्त असे म्हणतात. सिद्धान्त हा सार्वकालिक, सार्वभौमिक व शाश्वत असतो. अनेकविध परीक्षणांच्या अखेरीस तर्कसंगत कार्यकारण व हेतुवर आधारित असतो. प्रकृतिच्या महत् प्रयोगशाळेत अनुभव, युक्तिकौशल्य व चिंतनातून निर्माण झालेला असतो.

विज्ञानाच्या प्रत्येक शारवेत काही असे आधारभूत सिद्धान्त असतात, ज्याच्या आश्रयाने ते शास्त्र टिकून राहते व विकसित होते. रसशास्त्र समजापासाठी व त्याच्या विकासासाठी रसशास्त्राचे आधारभूत सिद्धान्त माहित असणे आवश्यक आहे. औषधांवरच चिकित्सा आधारित असते; त्यामुळे रसशास्त्राच्या सिद्धान्तांचे सम्पूर्ण लान असेल तरच योग्य औषध निर्माण करून चिकित्सा यशस्वी करता येते. म्हानून रसशास्त्राच्या सिद्धान्तांचा अभ्यास करू.

१) मूळचिर्त्वा हपति रुजं, बन्धनमनुभूय मुक्तिदो भवति ।

अमरीकरोति सुमतः कोऽन्यः करुणाकरः सूतात् ॥

र.ह.तं.१/३

मूळचिर्त्व झालेला पारा व्यार्थीचा नाश करतो. (उदा. कजलीबद्ध झालेला पारा), आकाशात विहार करण्याची क्षमता देतो, मुक्ति देतो. (उदा. खेचरी गुटिका), मृत/भस्मीभूत झालेला पारा अमरत्व/जीवन प्रदान करतो. (उदा. पारद्वधम्सम).

अशा या पारदापेक्षा अधिक दयालु कोण असणार?

२) मूळचिर्तो हते व्याधिं मृतो जीवयति स्वयम् ।

बद्धः खेचरां कृचर्ता रसो वायुश्च भ्रविति ॥

रसाणव १/१९

पारद तसेच वायु मूळचिर्त झाल्यावर व्याधिंचा नाश करतात. मृत झाल्यानंतर जीवन प्रदान करतात. तसेच बद्ध झाल्यानंतर आकाशात विचरण करण्याची शक्ति प्रदान करतात.

३) एतावतसु संस्कारान् सूतस्य कर्तुमक्षमैः ।

तन्मुख्यान् कियतः कृत्वा ग्राहो रोगापनुत्तरे ॥ अयुवेद प्रकाश १/१४९
पारदाचे जेवढे संस्कार क्यणी केले आहेत, वैद्य तेवढे कल शक्त नसल्यास
प्रथानभूत संस्कार करून रोगनाशनार्थ पारदाचा उपयोग करावा. तात्पर्य, असंस्कारित
पारा औषधात वापर नये.

४) काष्ठोषध्यो नागं वांगं वड्णो वड्णगमपि लीयते शुल्बे ।

शुल्बं तारे तारं कनके कनकं च लीयते सूते ॥

र.ह.त.१/१२

ज्याप्रमाणे परमात्मात सर्व आत्मा विलीन होतात, त्याप्रमाणे काष्ठोषधी नागधातूत,
नाग वंग थातूत, वंग तात्रधातूत, ताम् रौप्यधातूत, रौप्य सुवर्णधातूत व सुवर्ण पारदात
विलीन होते. पारदात सर्वांना सामावण्याची क्षमता असल्याने तो सर्वात श्रेष्ठ आहे.

५) यथा लोहे तथा देहे कर्तव्यः सूतकः सदा ।

समानं कुरुते देवि ! प्रत्ययं देहलोहयोः ॥

रसार्णव

ज्याप्रमाणे शोडश संस्कारित पारा निकृष्ट थातूचे उत्कृष्ट थारुमध्ये परिवर्तन
करतो, त्याचप्रमाणं तो जराव्याधींनी मीडित शरीराचे उत्कृष्ट अशा अजरामर रूपात
परिवर्तन करतो. अर्थात् देहसिद्धिसाठी लोहसिद्धिच्या कसोटीवर पारखून पारदाचा
उपयोग करावा.

उदा. बोडशसंस्कारित पारा तामाचे सुवर्णात रूपांतर करतो, त्याचप्रमाणे तो

जरामृत्युनाशनासाठी अत्यंत श्रेष्ठतम उरतो.

६) लोहानां मारणं श्रेष्ठं सर्वेषां तस्भस्मना ।

मूलिकिर्मध्यमं प्राहुः कनिष्ठं गाधकादिभिः ।

र.३.८.५/१३

अरिलोहेन लोहस्य मारणं दुर्जप्रदम् ।

थातूच्या मारणातील श्रेष्ठाश्रेष्ठत्व रसरत्नसमुच्चयकारांनी या सिद्धान्ताद्वारे वर्णन
केले आहे. थातूचे मारण पारदभस्माच्या सहाय्याने केल्यास ते सर्वश्रेष्ठ समजले जाते.
उदा. सुवर्ण थातूच्या मारणासाठी रससिद्धाचा उपयोग करतात. कारण पारदभस्माच्या
पेक्जी रससिद्ध वापरण्याची प्रथा आहे. काष्ठोषधीच्या सहाय्याने केलेले थातूचे मारण
मध्यम स्वरूपाचे समजले जाते. उदा. स्सतरंगिणीच्या पाठानुसार कंग थातूच्या
मारणासाठी अपमार्ग चूणाचा उपयोग केला जातो. गंधकादि द्रव्याच्या सहाय्याने
केलेले थातूचे मारण कीनिष दरजाचे समजले जाते. उदा. गंधकाच्या सहाय्याने केलेले

तात्रधातूचे मारण. अशा पद्धतीने तयार केलेले तात्रधम्य हे अंजनादि बाह्यप्रयोगासाठी
वापरले जाते. स्वपणादि थातूचे मारण त्या-त्या थातूच्या शत्रुघ्नाते केल्यास ते दुर्जप्रद
होते. उदा. वांगातूचे मारण शुद्ध हरतालाच्या सहाय्याने करणे. अशारीतीने तयार
केलेले वंगभस्म रसकार्यात वापरले जाते. आभ्यंतर प्रयोगात नाही.

७) स्सुणगबलिजाराण विनाड्यं न खलु रुजां हरणक्षमो रसेन्द्रः ।

न जलदकलधौतपाकहीनः स्सुशाति रसायनतामिति प्रतिक्षा ॥ आयुवेद प्रकाश १/११४

षड्गुण गंधकाचे जारण केल्याशिवाय पारदमध्ये रोगनाशक शाळिं चे आदान होत
नाही. शरीरावर रसायन म्हणून कार्य करण्यासाठी पारदात अश्रुक व सुवर्णाचे जारण
करणे अनिवार्य आहे. उदा. षड्गुणबलिजारित रससिद्धरू, हेमाश्रुसिद्धरू.

८) गाधकजारणमादौ कुर्यादथ जारणं सुवर्णस्य ।

जलधरसत्त्वस्य ततो जारणमथ सर्वत्वोहोनाम् ॥ आयुवेद प्रकाश १/२१६

पारदमध्ये जारण करताना जारित केल्या जारणाच्या द्रव्यांचा क्रम कोणता असावा,
त्याचे विवेचन आयुवेदप्रकाशकारांनी या सिद्धान्ताद्वारे केले आहे. पारदात सर्वप्रथम
गन्धकाचे जारण करावे. त्यानंतर सुवर्णं व अप्रकासत्वाचे जारण करावे आणि सर्वात
शेवटी रौप्यादि थातूचे जारण करावे. कारण गन्धकाची जारण केल्याशिवाय पारदाची
ब्रुक्षा परिपक्व होत नाही आणि अपरिपक्व स्थितीत केलेल्या इतर द्रव्यांची जारणा
व्यवस्थित होत नाही. म्हणून पारदाची ब्रुक्षा परिपक्व करण्यासाठी व पारदाचा अग्रि
वाढविण्यासाठी सर्व प्रथम पारदात गंधकाची जारणा करावी.

९) अप्रकजारणमादौ गर्भद्वितजारणं च हेमोऽन्ते ।

यो जानाति न वादी वृथैव सोऽर्थक्षमं कुरुते ॥ आयुवेद प्रकाश १/२५१

जो रसवैद्य प्रथम अप्रकजारण, नंतर गर्भद्वितजारण व सर्वात शेवटी सुवर्णाचे
त्यास सफलता मिळत नाही.

१०) अधमः खावादसु तिल (३) वादसु मध्यमः ।

रसार्णव १/४४

उत्तमो मन्त्रवादसु तस्वादो महोत्तमः ॥ पारदलिंगनिर्माण अनेक प्रकारे होते. अप्रक संबंधाने निर्मित पारदलिंगाचे पूजन
अधम, विभिन्न बिडाच्या सहाय्याने निर्मित पारदलिंगाचे पूजन मध्यम व मन्त्रनिर्मित
पारदलिंगाचे पूजन उत्तम, तसेच रसक निर्मित (खर्पर) पारदलिंगाचे पूजन सर्वोत्तम
समजले जाते.

੫੪੮ ਪੰਜਾਬ

(११) गन्धकजारणरहितः संशुद्धोऽपि रसो योगेषु न योज्यः, वैगुण्यप्रदत्त्वात् ।
आयुर्वेद प्रकाश १/१२३

पारद शुब्द असला तरीही गंधक जारण केल्याशिवाय औषधियेगत वापर नये. उडा. कज्जली. पारदास बुझकित करण्याकारिता, त्याच्या अशिवर्धनाकरिता गंधकजारण करणे आवश्यक आहे.

२) न रसेन दिना लोहं न लोहं चाश्रकं विना ।

एकत्वेन शरीरस्य बन्धो भवति देहिनः ॥

मारदेन विना लोहं यः करोति पुमानिह ।

उदारे तस्य किदृग्नि जायन्ते नात्र संशयः ।

विवस्तुतु प्रशस्त्याय रसयोगो रसाप्रयोगश्च । आयुर्वेद प्रकाश ३ / २२६, २२७
पारद वे अप्रकाशिकाय लोहभस्माचे काहीच महत्त्व नाही. केवळ लोहभस्माचा
उत्पत्ति केलेला औषधि प्रयोग जडता उत्पत्ति करतो. पारदाच्या संयोगाशिकाय
केलेल्या लोहभस्माच्या प्रयोगाने उदयात लोहकिड्यु जमा होते. म्हणून पारद व
पारदाच्या संयोगानेच तयार केलेले लोहमरम्य उत्तम समजले जाते.

दशादिस्तु शतान्तः स्पाद् व्याधिनाशनकर्मणि ॥ भारतीय रसपद्धति २
उत्तरोत्तर पुट देण्याने भ्रम्माच्या उगांमध्ये वृष्टि होते. ते लयु होते व सूक्ष्मानिसूक्ष्म माणपर्यंत पोहोचून आपले कार्य करते. रसायनकर्माकरिता ३००-३००० पुटे यायाचा निर्देश केला आहे. उदा. सहजपुढी अस्त्रभरम्. व्याधिनाशनकरिता ३०-३०० पुटे देण्यास संगितले आहे. उदा. शतपुटी अस्त्रभरम्.

४) अल्पमात्रोपयोगित्वात् अरुचेर्पसंगतः ।

अंकेश्वर मारोन यदा वित्वात् औषधे इयो इथिको रसः ॥

सर्व औषधीमध्ये पारदनिर्भित औषध सर्वशेष ठरतात. कारण ती अल्पमानेत गोजली जातात, खाण्यात अचिकारक नसतात, त्वरित कार्य करून (आशुकारी) लग्नास आरोग्य प्रदान करतात. उद्य. समीपक्वाग इस. हेमगर्भपेडलीसायन

卷之三

कल्पनाम - तयार होणाऱ्या औषधाचे स्वरूप हे पातळ पापडाप्रमाणे असत्याने यास परंटी असे म्हणतात. परंटीकल्पनेचा उदय झाला.

पर्पटीकल्प निर्माण हेतु
 चांचल्य हा पारदाचा महत्वाचा गुणधर्म केवळ पारदसेवनाने कोणताही औषधी प्रभाव शरीरावर होत नाही. कारण चंचलतेमुळे पारदाचे शरीरात शोषण होत नाही. परिणामी पारदाचा औषधी गुणधर्मच्या दृष्टीने एकल औषधी म्हणून उपयोग नाही. परंतु याच पारदास बंधन केले असता त्याच्यासारखे योगवाही व सर्वरोगहर असे कोणतेही औषध नाही. यादृष्टीने विचार केला असता पारदबंधाचा अभ्यास करणे आवश्यक आहे.

पारदास बंधन करण्यासाठी विविध खनिज द्रव्यांचा उल्लेख रप्सशार्कीनी केला आहे. त्यापैकी गंधक हे द्रव्य स्वस्त्र व पक्के बंधन करणारे मानले जाते. पारदास शिवरीय व गंधकास पारंपरीज असे संबोधते जाते. शुद्ध पारा व शुद्ध गंधक यांचे खलात मर्दन केले असता काजळीसारख्या जो पदार्थ तयार होतो, त्यासच कजली असे म्हणतात. कजली हा एक पारद बंध आहे. पारदास बंधक म्हणून गंधकाचा वापर करून मर्दनाद्वारे निर्माण होणारी उष्णता याठिकाणी संस्कार म्हणून उपयोगी आली. पारदाच्या बंधनासाठी मिळणारा हा अभिसंस्कार पुरेसा नसल्याने कजलीबंध दुड नसून फार काळ टिकतही नाही. काही काळांने गंधकापासून पारा अलगवी होते. त्यामुळे कजलीबंध पक्का नसल्याने औषधसेवनात कजली मुखापासून आमाशयापर्यंत जाताना तिचे कार्य सुरु झालेले असते. म्हणूनच कजलीचा उपयोग विशेषत: आमाशयसमुद्रभव कफविकारात केला जातो. कारण अविकृत करणाऱ्या कफ दोषाची निर्भंती आमाशयातच होते.

ग्रहणी / आंत्रज विकारात औषधे तिथपर्यंत पोहोचून त्यांच्या कामुकतेची अपेक्षा असते. अशावेळी कजलीबंध उपयोगी न पडता त्याठिकाणी पारद, गंधकाच्या दुष्टबंधाची अपेक्षा असते. हा पक्का बंध तथार होणासाठी अभिसंस्कार उपयोगी पडतो. पारा व गंधकाचा दुढ बंध ग्रहणी/आंत्रात होणाऱ्या कट्ठ, तीक्ष्ण, उष्ण श्वावानी सुट्टो/विरल होतो. ज्या औषधीपरिणामाची अपेक्षा आंत्रविकारात अपेक्षित असते त्या ग्रहणी या अवयवात हा बंध सुटल्याने पूर्ण होते. त्यामुळे कजली पेक्षा दुढ असणाऱ्या या पक्क्या पारदबंधास ‘पोटबंध’ असे म्हणतात. यातूनच ग्रहणीसारख्या विकारात पर्फर्टीकल्पनेचा उदय काला.

क्लृप्तिः

पर्ट, पर्टी/पर्टिका असे जरी या कल्पास संबोधले तरीही या प्रत्येक शब्दाचा अभिप्रेत असणारा अर्थ हा वेगवेगळा आहे. पर्ट म्हणजे पापड, पर्टी म्हणजे पापडी आणि पर्टिका म्हणजे हा कल्प तयार करताना लोखंडा पळीस आज्ञाबाजूस लागलेले औषध सुकल्यानंतरचे पातळ पापुद्र/खरमुडी होय. या तिन्ही एकाच पर्टिकल्पनेचे वेगवेगळे स्वस्प आहे. ते उत्तरोत्तर लघु होत जातात.

पर्ट हा पुढिंगी शब्द असून त्यास ‘इ’ प्रत्यय लागून पर्टी हा खोलिंगी शब्द तयार होतो.

पर्टी निर्माणासाठी आवश्यक उपकरणे

१) पत्र/पान

केळीचे पान/कुडा/कमळ/रुई/नागवेळ/एरंड. काही ठिकाणी स्विचपटाचा उपयोग करावयास सांगितले आहे. स्विचपट म्हणजे पाण्यात उकळून खळविरहित केलेले व थड पाण्याने भिजवलेले वस्त्र.

२) पळी

लोखंडी/तांब्याची आडव्या दाढ्याची पळी. उभ्या दाढ्याची पळी वापर नये. कासण अप्रिस्यस्काराचेवेळी होत भाजण्याची शक्यता असते. आधुनिक शाळानुसार कजली पातळ करण्यासाठी चिनीमातीची मूषादेखील वापरता येईल. कोणत्या थाटूची पळी वापरावी हे पाठात स्पष्ट केले नसल्यास लोखंडी पळीचाच वापर करावा. काही पाठात पर्टी निर्माण करण्यापूर्वी औषधास/कजलीस भावना दिली जाते. दिलेली भावना सुकविण्यासाठी मातीच्या खापराचा/परव्याचा उपयोग करावा.

३) चंपुट - गोमय/म्हशीचे शेण/चिखल/कागद

४) तमेली व पाणी

५) बोर/खेराच्या लाकडाचा कोळसा व शेगडी

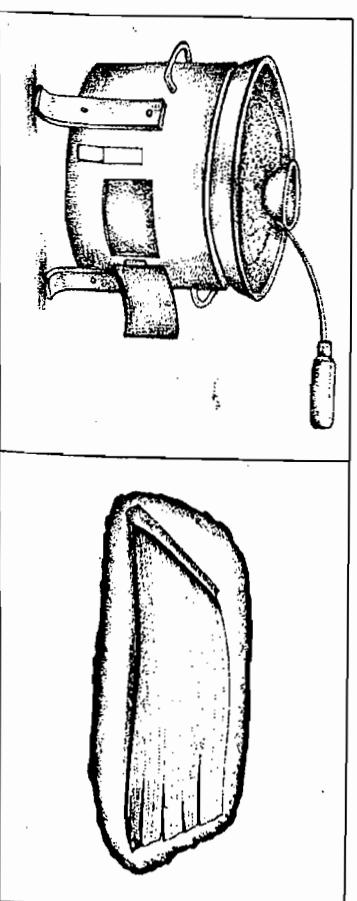
६) गोधूत

पर्टी निर्माणातील

असून तिच्या अभ्यासासाठी आपण स्वपर्टी निर्माण उदाहरणावाख्यल वेळ.

• द्रुतकजलिका भोचापत्रके विष्टीकृता !

स पोट: पर्टी सेव बालाधीखिलरोगनुत् ॥



• लोहपात्रेऽथवा तांबे पलेंक शुद्धगंधकम् ।

मुद्दिना हुते तस्मिन् शुद्धसूतपलत्रयम् ॥

शिष्टवाऽथ चालयेत्किंचिलोहमुद्धयातःपुनः ।

दालयेत्कदलीपत्रेऽथवा स्विचपटे क्षिते ।

इत्येवं पर्टीबद्धं सर्वसेषु योजयेत् ॥

र.यो.सा./रसपर्टी (सप्तमी)

ग्रंथात वर्णन केलेल्या निर्माणविधीप्रमाणे एका लोखंडी/तांब्याच्या पळीत गोधूत लाहून त्यात शुद्ध गंधक घालावा. बोर/खेराच्या लाकडाच्या कोळशास अग्ने देऊन निखारे पेटावेत आणि त्यांच्या मंदाश्रिवर (मंद जवालावर) ही पळी धरावी. पळीतील शुद्ध गंधक वितक्कला आहे हे जाणत लगेच त्यात ग्रंथोक प्रमाणानुसार शुद्ध पारा सोडावा. लोखंडी/लाकडी सळविने हे भिशण डवळावे. पारा व गंधक एकीव झाल्यानंतर हे भिशण केळीच्या पानावर/स्विचपटावर ओतावे व पर्टी करावी. टीप - प्रत्यक्षात् मात्र असा पद्धतीने पर्टी तयार करावयास गेले असता पर्टी तयार होत नाही. उलटपक्षी त्यामध्ये धोकाच जास्त निर्माण होतो. त्यापेक्षा अनुभूतरीत्या पुढील प्रमाणे विधीवत् पर्टी तयार करावी.

सर्वप्रथम गाईचे शेण चांगले मळून छ्यावे. मळतेल्या गोळ्याचे २ भाग करून एक जिमीवर/सपाट पूळभागावर थापावा व दुसरा भाग एका कागदावर सपाट करून तेवावा. गाईचे शेण वापरण्यामगचा उद्देश असा की, त्यांत काड्या, काटे, माती, खडे हा भाग नसतो. त्यामुळे दाब दिला असता पातळ व सपाट अशी विधिवत् पर्टी तयार करता येते. एवढेच नव्हे तर, गोबर हे गाईच्या स्थूलपचनातून निर्माण झालेला मलाचा भाग. पर्टी निर्माणाचा उद्देश हा पचनसंबंधी विकारावर प्रभावी औषध निर्माण करण्याचा असल्याने गाईच्या शेणातील काही भाग या पचनविकारात औषधी म्हणून दिलेले दिसून येते.

१. पर्पटी कल्पना

२. पर्पटी कल्पना

त्यानंतर केळीची २ पाने घ्यावीत. या दोन्ही पानांच्या पृष्ठास गोघूत सुरीने लावावे. गाईचे तूप हे स्नेहकमार्णवा अपेक्षेने लावले जाते. त्याच्या स्थिरतेमुळे पळीतील मिश्रण हे पळीस व केळीच्या पानास चिकटून बसत नाही. गोघूताच्या शीतीवीर्यात्मक गुणधर्मामुळे वितळून ओतलेल्या कज्जलीमुळे केळीचे पान पोळत नाही. वितळून ओतलेली कज्जली त्वरित थंड होण्यास मदततच होते. लोखंडी पळीत घेतलेल्या गंधकास वितळविण्यासाठी गोघूत उत्तम माध्यम आहे. कारण गोघूतामुळे गंधकाची पळीच्या धातूवर रासायनिक प्रक्रिया होत नाही. गाईचे तूप उत्तम अग्निवर्धक, दीपन व पाचन कार्य करणारेही आहे.

पर्पटी तयार करण्याची रचनात्मक पूर्व तयारी करून झाल्यानंतर एका लोखंडी पळीत उरक पाठानुसार तयार केलेली कज्जली पळीस प्रथम आठून गोघूत लावून घ्यावी. बोराच्या/खेराच्या कोळशाच्या मंड ज्वाळावर ही पळी पळाडावी व कज्जली वितळण्यापुरताच छलकासा अग्नि (मंदाग्नि) यावा. एका लोखंडी/लाकडी शलाकेने मिश्रण व्यवस्थित ढवळावे. त्याचा गड्डा होऊ देऊ नये. पुरेसा अग्नि मिळाल्यानंतर पळीतील कज्जली/मिश्रण वितळू लागते. त्यास चकचकीतपणा, काळा/गडद वार्ण येतो. थोडक्यात, वितळेले व वितळलासारखे (पक्स्वरूप) रूप या कज्जलीस आले की, त्वरित हे मिश्रण जमिनीवर थापलेल्या शेणावरील तूप लावलेल्या केळीच्या पानावर ओतावे. त्यावर दुसरे तूप लावलेले केळीचे पान हलकासा दाब देऊन ठेवावे व कागदावर थापलेले शेण त्या पानावर बाहुरुन लावावे. आतमध्ये पर्पटी तयार होते. टीप - पर्पटी बनविताना पळीतील कज्जली/मिश्रणास मंदाग्नि देताना, जर उष्णतेचे प्रमाण वाढले तर पळीतील मिश्रण पेट घेते. अशावेळी पाण्याने भरलेली छेटी तपेली/बाटी पळीच्या मुखावर ठेवावी. जोगेकरून जाळास प्राणवायु न मिळाल्याने घेतलेला पेट विझून जातो.

केळीच्या पानांच्या ऐवजी कुड्याचे, एरंडाचे/नागवेळीच्या पानांचाही वापर केला जातो. त्यार होणारी पर्पटी ज्या विकारांवर उपयोगी आहे, त्या विकारांवर चिकित्सानुरूप कार्य करण्याच्या वनसपत्नीच्या पानांचा उपयोग केला जातो.

पर्पटीसिद्धि परिशेखा

- १) केळीच्या पानावर तयार झालेली पर्पटी ही पातळ व सपाट असते. तिच्यावर केळीच्या पानांच्या रेषा/शिरा उमटलेल्या असतात.
- २) पर्पटी तोडली असता ती कट असा आवाज करून ठुट्टे. तिचा तुट्टेला भाग हा चकचकीत असतो.
- ३) ज्या पर्पटीत पारा आहे, त्या पर्पटीतील पारा व्यवस्थित बद्द झाला नसल्यास ती

$$\sqrt{\text{पर्पटी}} = \sqrt{1.1} + \sqrt{2.1} + \sqrt{3.1} = 2.11\text{मा} \quad \text{मा} = 2.1\text{मा}$$

- दुतकज्जलिका मोचापत्रके चिपटीकृता ।
- स पोट: पर्पटी सेव बालाद्याखिलरोगानुत ॥

र.२.स.११/७२

- शुद्ध पारदांधारां कृता पर्पटिका नुणाम् ।
- निहिति ग्रहणी क्षौद्रुका पश्यभुजां भृशम् ॥
- रसचंदांशु ग्रहणी विकितसा ४४०, चो.र.-ग्रहणी चिकित्सा 133

शुद्ध पारद व शुद्ध गंधक समान भाग घेऊन त्याची कजली बनवावी. ही कजली लोखडी पळीत तिळ्या समानभाग गोधूत घेऊन त्यात वितळवावी. वितळले मिश्रा केळीच्या पानावर गोधूत लावून त्यावर ओतावे. दुसऱ्या केळीच्या पानाने गोमयाच्या सहाय्याने त्यावर दाब द्यावा. पातळ पापडप्रमाणे चपटी रसपर्टी तयार होते. रसपर्टीचा उपयोग प्रामुख्याने ग्रहणी या व्याधीवर होतो. तिची औषधीमात्रा २-६ गुंजा आहे.

पंचामृत पर्टी ५०.२) ३५ (तापिक)

लोहाशार्करसं सम द्विगुणित गन्धं पचत्कोलिका काढाऱ्या मुडले निधाय सकलं लोहस्य पात्रे भिषक् । सर्वं गोमयमण्डले विनिहते रंभादले विन्यसेत् । तस्योऽर्थं कदलीदलं द्रुतरं वैदेशवरो विन्यसत् ।

स्थात पंचामृतपर्टी ग्रहणिका ... ॥

लोहभरस्म, अप्रक भरस्म, ताम्रभरस्म, शुद्ध पारा हे प्रत्येक १ भाग व शुद्ध गंधक सर्व द्रव्यांच्या दुष्पट म्हणजे ८ भाग द्यावे. या सर्व द्रव्यांची प्रथम कजली बनवावी व नंतर रसपर्टीप्रमाणेच विधिवत् पर्टी बनवावी. पंचामृत पर्टीचा उपयोग ग्रहणी, कोषण यक्षमा, अतिसार, अन्तलपित इ. कोषाच्या विकारामध्ये होतो. या कलामाची औषधी मात्रा २ गुंजा आहे व अनुपान म्हणून शुद्ध हिंग, सैन्धव व जिंच्याचा उपयोग करावा. रसेंद्रसार संग्रह ग्रंथानुसार पंचामृतपर्टीची मात्रा २-२ गुंजांनी वाढवता येते. लोहपर्टी

२१. पा + ३०.२) १८० (तापिक) ३१. भ्रा (४५०)

रसगन्धकयोः कृत्वा कजलं समभागयोः ।

लोहचूर्णं समसमं दत्ता सांशिलव्यं पर्टी ॥

कार्या सा विधिना सेव्या रोगिभिः पथ्यभोजिभिः । रसचंडांशु, ग्रहणी चि.

शुद्ध पारा व शुद्ध गंधक समभाग घेऊन त्यांची निश्चिन्द कजली करावी. नंतर त्यात पारदाच्या समभाग शुद्ध लोहचूर्ण मिसळून घोटावे व विधिवत् पर्टी तयार करावी. लोहपर्टीचा उपयोग ग्रहणी, आमज शूल, अतिसार, पाण्डुरोग, कामला, ज्लीहावृद्धि, अप्रिमाद्य, आमवात, उदावर्त, कुष या व्यार्थामध्ये होतो. तसेच हा कल्प रसायनयोग म्हणूनही दिला जातो. या कल्पाची औषधीमात्रा एकेक गुंजापासून वाढवत जाऊन ३५ गुंजापर्टी देता येते व त्याच्याप्रमाणे कमी करावी. अनुपान रोगानुसार/ धगोजीच्याचा काथ / शीतल जलाबरोबर द्यावे.

ताम्रपर्टी १० ता ५१ त
मृतं ताम्रं विभागं च रसं गन्धं च तत्सम्म ।
भागमेकं वत्सनाभकज्जती खल्वमध्यगम् ॥
गोधूतेन कृतं कल्कं लोहपात्रे विपाचयेत् ।
दालवेदर्कपत्रस्थां पर्टी समसिद्धये ॥ १
ताम्रभरस्म, शुद्ध पारा व शुद्ध गंधक प्रत्येक ३ भाग, शुद्ध वत्सनाम ३ भाग घेऊन खलात कजली बनवावी. लोखडी पळीत गोधूत घेऊन रुईच्या पानावर विधिवत् पर्टी बनवावी. हिंचा उपयोग कुछ, प्रमोह, ग्रहणी, उदरशूल, अर्श, श्वास, कास, अतीसार, पाण्डु, शोथ, वातरक इ. निकारामध्ये अनुपान बदलून केला जातो. ताम्रपर्टीची औषधीमात्रा १ - २ रत्ती आहे.

यो.र.-श्वासरोग चिकित्सा
ताम्रभरस्म, शुद्ध पारा व शुद्ध गंधक प्रत्येक ३ भाग, शुद्ध वत्सनाम ३ भाग घेऊन खलात कजली बनवावी. लोखडी पळीत गोधूत घेऊन रुईच्या पानावर विधिवत् पर्टी बनवावी. हिंचा उपयोग कुछ, प्रमोह, ग्रहणी, उदरशूल, अर्श, श्वास, कास, अतीसार, पाण्डु, शोथ, वातरक इ. निकारामध्ये अनुपान बदलून केला जातो. ताम्रपर्टीची औषधीमात्रा १ - २ रत्ती आहे.

सुवर्णपर्टी

रसात्मं पलं शुद्धं हेमतोलकसंतुत् ।

शिलां यां मर्दयेतावद्यावदेकत्वामगत् ॥ १ १५

गन्धकस्थपलं चैकमयः पात्रे ततो दृढे ।

मर्दयेत दृढपाणिभ्यां यावत्कजलतां त्रजेत् ॥

ततः पाकविद्यानः पर्टी कारयेत्सुधीः ।

ग्रहणी विधां हन्ति वृद्धा सर्वरुजापहा ।

रसिकादि क्रमेणैव योजयेत्तुपानतः ॥

मे.र. प्रहणी

शुद्ध पारा ३ पल व शुद्ध सुवर्ण ३ तोळा घेऊन खलात एकजीव होईपर्यंत घोटावेत. नंतर शुद्ध गंधक ३ पल घेऊन कजली बनवावी व विधिवत् पर्टी तयार करावी. या पर्टीचा उपयोग ग्रहणी, कोषण यक्षमा, शूल, जीर्ण अतीसार इ. आंचाच्या विकारात करावा. सुवर्णपर्टीची औषधीमात्रा ३/२ - ३ रत्ती वर्धमान मात्रेत योग्य त्या अनुपानबरोबर द्यावी. सुवर्णपर्टी ही वाजीकर म्हणूनही वापरली जाते. विजयपर्टी

३५२-५) १५ (तापिकात्या) २०५

शुद्ध पारद ४ भाग, शुद्ध गंधक (भुंगराज स्वरसात शोधित) २ भाग, रौप्यभरस्म ३ भाग, सुवर्णभरस्म ३/२ भाग, मौकिक भरस्म १/४ भाग, वैक्रान्त भरस्म ३/४ भाग एकवित करून कजली बनवावी. ही कजली गोधूत लावलेल्या लोहपात्रात द्यावी. त्यास बोरीच्या लाकडाच्या अप्रिक वितळवून गोधूतलिस कदलीपत्रावर विधिवत्

पर्फटी तयार करावी. या पर्फटीचा उपयोग श्रवणी, आमज शूल, अतीसार, यक्षमा, शोथ, कामला, पाण्डु, न्लीहवृष्टि, जलोदर, कृमि, अन्लपित, कुष्ठ, प्रमेह, विषमज्जर व. विकारांमध्ये केला जातो. हे उतम रसायन व वाजीकर आहे. विजपर्फटीची औषधीमात्रा ३ रत्तीपासून १० रत्तीपर्यंत वाढवत जावी व क्रमांत पुन्हा करावी. यास अनुपान म्हणून जीरे, दही/ताकाचा वापर करावा.

शेवेपर्फटी (सिड्ड्यांग संग्रहानुसार)

५ घु न १६ : ८ : १

शुद्ध कलमासोरा १६ भाग, शुद्ध तुरटी ८ भाग व शुद्ध नवसागर ३ भाग धैर्यफून त्यांचे सूक्ष्म मिश्रण बनवावी. मातीच्या शरावात हे मिश्रण ठेवून त्यास निर्भूम जळणाऱ्या कोळशाचा अशि घावा. मिश्रणाचा वितळल्यावर पिवळ्या वर्णाचा द्रव तयार होतो. त्याची कदलीपत्रावर विधिवत् पर्फटी बनवावी. शेवेपर्फटीचा उपयोग मूत्रकृच्छ्र, मूत्राधात, मूत्राशमरी इ. विकारांमध्ये होतो. याची औषधी मात्रा ५ ते १० रत्ती एवढी घ्यावी व अनुपान म्हणून नारिकेल जल/शीतल जलाचा उपयोग करावा.

शेवेपर्फटी

शुद्ध पारद ३ भाग, शुद्ध गंधक ३ भाग व बोलचूर्ण २ भाग घ्यावेत. प्रथम पारद व गंधकाची कज्जली तयार करावी. नंतर त्यात बोलचूर्ण मिश्रित करून तासभर दाढी खलात एकजीव होईपर्यंत घोटावे आणि रसपरिफ्रमणे विधिवत् पर्फटी तयार करावी. बोलपर्फटीचा उपयोग ग्राम्युज्याने रसायन, रक्ताश, रक्तस्परद, अत्यार्थवाक्षाव, उरःक्षत इ. विकारांमध्ये केला जातो. याची औषधीमात्रा ३ ते ६ रत्ती असून अनुपान म्हणून शर्करा, मध, लोणी, खडीसाखर, गुलकंद यांचा उपयोग केला जातो.

||||||||||||||||||||||||||

पर्फटीकल्पांपेक्षा अधिक पक्का बंध म्हणूने पोड्लीबंध होय. साप्ति सांग्य मूळ्यनिचा विचार केला असता, प्रत्येक ठिकाणी पारद व गंधकाचा उपयोग करण्यात आला आहे. किंविहुना गंधकाची जारणा पारवात केल्याचे दिसून येते. गंधकांच्या सहाय्यानेचे पारदाचे चांचल्य नष्ट करून त्यास बंधन केले आहे. बंधनासाठी केला जाणारा अग्रिमसंस्कार वेगवेगळ्या स्वरूपाचा आहे. अधिकाधिक तीव्र अशि संस्कार केल्याने पारद व गंधकाचा बंध अधिक दृढ, टणक आणि टिकाऊ होते. एवढेच नाही तर अग्रिमसंस्काराने त्याचे तीव्रत्व व तीक्षणत्व वाढते. 'शोधने तीक्ष्णः ।' त्यामुळे त्याच्या या तीक्षण गुणामुळे त्याचे आशुकारित्व व सूक्ष्मखोलोगामित्व वाढते. केवळ याच कल्पनेतून पोड्लीकल्पनेचा उदय झाला असावा. पोड्ली म्हणूने पुरुंडरी/पिशवी. पोड्लीकल्पांच्या असणाऱ्या टांक रस्करपामुळे ही मात्रा मध्यात/आत्माच्या रसात उगाळून देता येते. सहायेकर दिल्या जाणाऱ्या घसन्यामुळे पोड्लीकल्पांचे सूक्ष्म कण विरतात. ते योग्य मात्रेत जीभेखाली चाटविले असता, त्वरित रसरक्तसंबंधवानात पोहोच्यून आपला आशुकरी औषधिप्रभाव दाखविलात. त्यामुळे पोड्लीकल्प हे आत्मचिक चिकित्सेत उपयुक्त ठरतात.

पोड्लीकल्पांचे प्रकार - निर्माणविधिनुसार पोड्लीकल्पांचे ३ प्रकार पडतात.

- १) पुटसंस्काराने तयार केले जाणारे - उदा. कपर्दपोड्ली, लोकनाथ पोड्ली.
- २) वालुकायंत्रात, चिनीमातीच्या पात्रात गंधकामध्ये तळून तयार केलेले पोड्लीकल्प.
- ३) औषधांची गोळी दृश्य, यवागृ, खिवचडी इ. खाद्यपेयात शिजवून तो पदार्थ घ्यावायस सायचा असतो. उदा. रेतोरेधनपोड्ली.

पोड्लीकल्प निर्माणविधी

विधी क्र. १

पुटसंस्काराने तयार केले जाणारे पोड्लीकल्प

लोकनाथरसासारखे पुटसंस्काराने तयार केले जाणारे पोड्लीकल्प या प्रकारात येतात. याठिकाणी पोड्ली म्हणून प्रत्यक्षात कपदिकिचा उपयोग केला जातो. औषधिमिश्रण पिवळ्या कवड्यांमध्ये ठासून भरावे. शुद्ध टंकणखार गोडुळाचात कालवून त्याने कवड्यांची तोडे निपून घ्यावीत. तेप मुक्तवसंसुटात ठेवून

१०. पोइली कल्पना

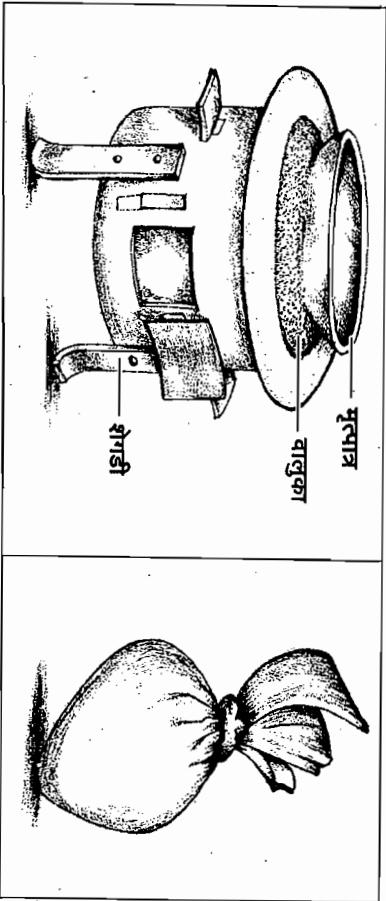
संपुटास सौधिलेप व मातकापडे करावीत. मातकापड सुकल्यावर संपुटास गजपुट चावे.

पुट स्वागशीत झाल्यानंतर शारवसपुट उबडून आतील औषधीयुक्त कवड्या बाहे काढव्यात व इतर औषधांसह खलाव्यात. अशाप्रकारे पुटपक पद्धतीने पोइली कल्पना चावे.

विधी क्र. २

रेतोरोधन पोइलीसारखे कल्प या प्रकारात येतात. अक्कलकाढा, जायफळ, जायपची, एला, कस्तुरी, हिंग, केशर ही द्रव्ये समभाग घ्यावीत. ती उधात वाढून त्याची पोइली बांधावी. दोलायंत्राच्या सहाय्याने पोइली उधात शिजवावी. पुरेसे रुध आटल्यानंतर पोइली काढून दूध पिण्यास द्यावे. अशाप्रकारे द्रवद्व्यात दोलायंत्राच्या सहाय्याने पोटली शिजवून कल्प बनविता येतो.

विधी क्र. ३



औषधीद्रव्यांची कल्पना करावी. वालुकायंत्रावर कढई/चिनीमातीचे पसरट पान ठेवावे. त्या पानात यथायोग्य (४-६ पट) शुद्ध गंधक चैर्ण ठाकावे. वालुकायंत्राखाली जाळ करावा, जेणेकरून यंत्रास दीपांगी व मदांगी सातत्याने मिळेल. वालुकायंत्राची निवड करण्यामागील करण हेच की, वाळू हळूहळू तापते व अपेक्षित तापमान स्थिर राहते. तासाभरात गंधक करण्याचे पाहताच एका लोखंडी सळळईस ३-४ पोइली तारेच्या सहाय्याने टांगाव्यात. सळळई गंधकयुक्त चिनीमातीच्या पानाच्या पसरट मुखावर आडवी. त्यामुळे पोइली गंधकद्वात व्यवस्थित बुडतील. नोइली चिनीमातीच्या पानाच्या बुडाशी चिकटार नाहीत याची काळजी घ्यावी. एका लाकडी सळळईने पोइल्या व्यवस्थित तळव्यात. तळव्याच्या या प्रक्रियेस समुद्राच्या भरतीचे काळ योग्य समजला जातो. कारण या वेळेस केलेले तळण उत्तम होते. तळण्यासाठीचे गंधक तेल कमी लागते व पोइलीदेखील व्यवस्थित फुलतात व फुगतात.

पोइलीपाचनसिद्धि परीक्षा

- १) शिखराकार गुटिकेचे पुरेसे गंधक पिझन झाल्यानंतर पोइलीनु बुडबुडे येणे यांबते.

सहाण, दाखण.
यंत्र - वालुकायंत्र

निर्माणविधी

सर्वप्रथम ज्या औषधीद्रव्यांचा पोइलीकल्प बनवायचा असेल, ती द्रव्ये विधीवत दगडीखलात घेऊन एकव घोटावीत. त्याची रीतसर कजली तथार करावी. औषधीमिश्रणास पाठनुसार भावना घाव्यात (उदा. हिरण्यगर्भोहृली रसायनास अक्कीराची भावना दिली जाते.) भावना द्रव्य ज्या क्रुत योग्यमात्रेत उपलब्ध होईल, त्या क्रुतच हा पोइलीकल्प बनवावा. कारण अक्कीरासारखी द्रव्य शरदक्रुत उपलब्ध होतात. भावना रीतसर दिल्यानंतर मिश्रणाचे मोटक/गुटी बनवून घ्यावेत. तयार झालेसे मोटक/गुटी एका घाडीत ठेवून प्रथम सावलीत व नंतर उन्हात चुकवाव्यात. या शिखराकार गुटी/सोंगट्या व्यवस्थित सुकल्याची खाची करून घ्यावी. कारण त्यात आंद्रेता राहिल्यास तळताना फुटतात. सुकलेल्या गुटी/सोंगट्या रेशमी वळात घड घायाव्यात म्हणजे त्याची पोइली तयार होते.

यानंतर वालुकायंत्राची रचना करावी. वालुकायंत्रावर कढई/चिनीमातीचे पसरट पान ठेवावे. त्या पानात यथायोग्य (४-६ पट) शुद्ध गंधक चैर्ण ठाकावे. वालुकायंत्राखाली जाळ करावा, जेणेकरून यंत्रास दीपांगी व मदांगी सातत्याने मिळेल. वालुकायंत्राची निवड करण्यामागील करण हेच की, वाळू हळूहळू तापते व अपेक्षित तापमान स्थिर राहते. तासाभरात गंधक करण्याचे पाहताच एका लोखंडी सळळईस ३-४ पोइली तारेच्या सहाय्याने टांगाव्यात. सळळई गंधकयुक्त चिनीमातीच्या पानाच्या पसरट मुखावर आडवी. त्यामुळे पोइली गंधकद्वात व्यवस्थित बुडतील. नोइली चिनीमातीच्या पानाच्या बुडाशी चिकटार नाहीत याची काळजी घ्यावी. एका लाकडी सळळईने पोइल्या व्यवस्थित तळव्यात. तळव्याच्या या प्रक्रियेस समुद्राच्या भरतीचे काळ योग्य समजला जातो. कारण या वेळेस केलेले तळण उत्तम होते. तळण्यासाठीचे गंधक तेल कमी लागते व पोइलीदेखील व्यवस्थित फुलतात व फुगतात.

- २) पोइल्या व्यवस्थित तळव्यानंतर त्या टरटरीत फुगतात व पुष्ट दिसू लागतात.

मानेस पुरेसे गंधक न मिळाल्यास पोइली मध्यमांगी पोकळ राहते. तळण्याच नक्की कालावधी सांगता येत नाही. कारण हा कालावधी गुटीच्या पक्कापक्कतेवरच अवलंबन असतो. तळताना गंधकाची चिनीमातीच्या पानातील/कढईतील मात्रा कमी

जाणवल्यास थोडे थोडे शुद्ध गंधकचूर्ण त्यात टाकावे. कारण गुटीका गंधक प्यापल्याने, उष्णतेने गंधक उडल्याने त्याची मात्रा कमी होते.

तळलाना पोहुलीची सिद्धि लक्षणे दिसून आल्यानंतर चिमठ्याने पोहुली मुख्याजवळ पकडून बाहेर काढाव्यात. तारेच्या सहातून पोहुली सळऱ्यास बांधलेल्या असल्यास सळऱ्याच अलगद. उचलावी. सर्व पोहुली लगेचच खुंटीस टांगाव्यात. कारण गंधक जागच्या जाणी स्थिर होऊन मात्रेचा आकार सर्व बाजुंनी सारखाच राहतो.

गुटिका शीतीकरण

मात्रा रेशमीवलातून काढण्याची घाई करू नये. ती पूर्णत: स्वांगशीत होऊक यावी. यंड न होताच ती वलातून काढाव्यास गेल्यास फुटप्याची शक्यता जास्त असते. मात्रेतील घटकदब्यांनुसारच तिचा वर्ण अवलंबून असतो. मात्रा या त्यातुसार काळ्या, पिवळ्या, तांबऱ्या/करडऱ्या वणिच्या होतात.

गुटिका उद्दरण

गुटिका पूर्णत: स्वांगशीत झाल्यानंतर त्यावर चिकटलेले रेशमीवल काढावे. त्यासाठी शिखराकार गुटिकेच्या टोकावर असणाऱ्या, दोन्याने बांधलेल्या रेशमी वलाची गाठ कात्रीच्या सहाय्याने कापाली. गुटिकेस चिकटलेले रेशमी वल कालगद ओढून काढावे. औषधाचे रूप उत्तम (मंजुदर्शन) असावे, जेणेकरून रुणास ते घेणे सुकर होईल. म्हणून ही शिखराकार गुटिका/मात्रा सहापोवर चारही बाजूनी घासावी. घासल्यानंतर तिला चकचकीतपणा येतो. या गुटिका काचेच्या बाटलीत भरून ठेवाव्यात.

कार्मुकता

पोहुलीकल्प हा श्वास, हृदयविकार अशा विकारांमध्ये आत्यशिक अवस्थेत वापरला जाणारा कल्प आहे. म्हणून पोहुली कल्पाची मात्रा अनुपानासहित सहाणेवर उगाळ्या व अतिशय कमी प्रमाणात जीभेवर प्रतिसारण पद्धतीने/जीभेखाली चाटवून यावी. त्याने तिचा इंजेक्शनसारखा परिणाम त्वरित दिसून येतो.

पोहुली रसायन - हेमगर्भपोहुली रसायन

सं च गंधके चैव संम खल्वे विमर्दयेत् ।

कल्पत्यां च तथा स्वर्णं संशुद्धं च विनिश्चयेत् ॥

सुसूक्ष्मे सुदृढे वर्ळे बद्धवा पोहुलिकां दृढाम् ।

गंधकेनाउयसे पात्रे पकस्त्वा पोहुलिकां चिरम् ॥

मन्दग्रिना पचेद्यावद् त्योमवर्णं भवेतु तत् ।

हेमगर्भं इति ख्यातो रसोऽयं श्वसकास्तुव् ॥

अनुपानविभेदेन सर्वरोगाङ्गयत्यस्ती ।

भा. भौ.२.
शुद्ध पारा ३ भाग, शुद्ध गंधक ३ भाग व सुवर्ण ३ भाग घेऊन प्रथम सुवर्ण पारदात टाकून दगडी खलात घोटावे व नंतर गंधकाबरोबर त्याची एकजीव कल्पती बनवावी. या सुवर्णयुक्त कल्पतीस रुईच्या चिकाची भावना घेऊन त्याच्या मोदकाच्या संध्यम आकाराच्या सौंगट्या बनवाव्यात. त्या व्यवस्थित वातल्यानंतर रेशमी वलात दोन्याने घड बांधाव्यात. लोखंडाच्या कढीत ६ पट शुद्ध गंधक घेऊन तो मंदाप्रीवर वितळवाचा. त्यात या पोहुल्या ३ प्रहर व्यवस्थित तळाव्यात. स्वांगशीत झाल्यानंतर त्यावरील वल काढावे व सौंगट्या घासून काचेच्या बाटलीत ठेवाव्यात. या कल्पास हेमगर्भपोहुली रसायन असे म्हणतात. याची औषधिमात्रा १ गुंजा सहाणेवर मध्यात घासून यावी. याचा उपयोग श्वास, कास, महावात, ज्वर, गुल्म, हृद्रोग इ. विकारांमध्ये केला जातो.



११. 'कुपीपक्षरसायन निर्माण'

प्रकार

कुपीपक्ष रसायन

प्रस्तावना
 आयुर्वेदातील दुसरा संप्रवाय नागर्जुनाचा आहे. या काळात रसोषधीचा उत्कर्ष अधिकाखिक झाला. पारद या द्रव्याचा औषधातील उपयोग हा कधी आधार म्हणून तर कधी साधक द्रव्य म्हणून केला गेला. काढौषधी/प्राणिज औषधी त्यामानाने अबल/नाशीवंत आहेत. उलटपक्षी पारदापासून सिंच केलेल्या रसोषधी या देहवात्कर्यकर, देहसिद्धकर, सृष्टमस्तोतेगामी व व्यावायी असतात. पारदकल्पांचे सेवन हे सुकर व कमी मावेत असते. त्याकाळातील संवेद्यांना पारदाच्या या विशेष गुणधर्मांची जाणीव होती. म्हणून पारदास गंधकादि द्रव्यांनी बंधन करून व जारित करून विविध प्रकारस्त्या रसोषधी बनाविल्या जात. कजलीकल्प, पर्पटीकल्प, सिंदूरकल्प/पोडुलीकल्प या सर्व रसकल्पामध्ये पारद व गंधक यांचाच प्रामुख्याने वापर केल्या जातो. अर्थात् पारदावर केल्या जाणाऱ्या संस्कारामध्ये अग्रिसंस्कार हा एक महत्वाचा संस्कार असून त्यामध्ये विविध गुणांचे आवान करता येते. पारदाच्या विविध कल्पांतील सिंदूरकल्प/कुपीपक्षरसायन यांचा आपण विशेष अभ्यास करणार आहोत.

सिंदूरकल्प

नामाखियान

कुपीपक्षकल्पांस प्रामुख्याने २ नावांची संबोधले जाते. ज्या कल्पनिर्माणात काचकुपीचा औषधे शिजविधायासाठी/पक्क करण्यासाठी प्रामुख्याने वापर केला जातो, त्या कल्पांस कुपीपक्षरसायन असे म्हणतात. यातील रसायन या शळावरुन त्याचा टिकाऊपणा व देहनार्दीता हे गुणधर्म दिसून येतात. त्यार केलेल्या कुपीपक्षरसकल्पाचा वर्ण हा त्यांची पूऱ केल्यावर/सहायेवर उगाळल्यावर तांबडलाल/शेंद्रवरणाचा होतो. म्हणून या कल्पांना सिंदूरकल्प म्हणूनही ओळखले जाते. कुपीपक्षरसकल्पाचा रंगांचे वर्णन करताना 'सिंदूरभम्', 'माणिक्यनिभम्'/'पक्किंबिंफलच्छायम्' असे वर्णन दिसून येते.

अ) दृश्यानपरत्वे वर्गीकरण

कुपीपक्ष/सिंदूरकल्प तयार होत असताना औषध कुपीच्या कोणत्या भागास लागले आहे यावरुन सिंदूरकल्पांचे ३ प्रकार आहेत.

- १) गलस्थ कुपीपक्षरसायन
या प्रकारात तयार झालेला सिंदूरकल्प हा कुपीच्या केंठाशी जमा होतो.
उदा. रससिंदूर
- २) तलस्थ कुपीपक्षरसायन
या प्रकारात औषध कुपीच्या तलभागी घड्य व वडीच्या स्वरूपात प्राप्त होते.
उदा. समीरपन्नग रस.

३) उभयस्थ कुपीपक्षरसायन

या कुपीपक्षरसकल्पात औषध हे कंठाशी व तलाशीही जमा झालेले दिसून येते. परंतु त्यातील कोणता भाग औषधी उभयुक्त आहे, हे त्या कल्पावरुन ठराविता येईल. उदा. सुवर्णिसिंधमकरूद्धव अंतर्मीविपाचन पद्धतीने केला असल्यास मकरूद्धव गळ्याशी जमा होतो व सुवर्णभस्म तळाशी प्राप्त होतो. उलटपक्षी सुवर्णिराजवंशेश्वरात स्वर्णवंग हे औषध तळाशी जमा होऊन वंगसिंदूर मात्र गळ्याशी जमा झालेला दिसून येतो. म्हणून हे दोन्ही कल्प उभयस्थ आहेत.

४) गांधकमृत्तिजेनुसार वर्गीकरण

- १) संगंध कुपीपक्षरसायन
कुपीपक्षकल्प निर्माणात पारदाची मूऱ्यांना करण्यासाठी गंधकाचाच वापर प्रामुख्याने केला जातो. म्हणून ज्या सिंदूरकल्पांमध्ये पारदाच्या मूऱ्यांनेसाठी गंधकाचा उपयोग केला आहे, त्या कल्पांना संगंध कुपीपक्षरसकल्प असे म्हणतात. उदा. रससिंदूर, मकरूद्धव, समीरपन्नग रस इ.

११. कुपीपक्षरसायन निर्माण

२) निर्धारण कुपीपक्षरसायन

ज्या कुपीपक्षरसकल्प निर्माणत पारदाच्या मूळडिनेसाठी प्रत्यक्षत: गंधकाचा उपयोग केलेला नाही, त्या रसकल्पाना निर्गंध कुपीपक्षरसकल्प असे म्हणतात. उद्या. रसपुण्य, रसकपूर, भाण्डकपूर इ.

क) निर्माणविधीनसाठा वर्गक्रिया

१. अंतर्दूम विपाचन	या निर्माणविधीत सुखवातीपास्पृष्टनच कुपीच्या मुखास मुद्रा लावून वालुकाठवात अश्रिसंस्कार केला जातो. आणि पच्यमान अवस्थेतील वायु आतल्या आतच निरविला जातो.
२. बहिर्दूम विपाचन	काचकुपीतील धूर बाहेर येण्याचे बंद होईपर्यंत कुपीच्या मुखास मुद्रा लावली जात नाही. उडणाऱ्या गंधकामुळे कुपीचे मुख बंद होऊ नये. यासाठी तसलोहशलाकेचे चालन कुपीत केले जाते.

विधीहेतु

अजरत्व व अमरत्व प्राप करून देणाऱ्या षड्हसातमक, योगवाही पारदात सोमल, मनःशिला, हरताल, अश्रक, गंधक, सुवर्ण, वंग, नाज इ. द्रव्यांची अश्रिसंस्कारांच्या सहाय्याने जारण केल्याने त्याचे गुणधर्म सहजपर्यंत वाढतात. अत्यल्प मात्रेत प्रत्यक्षत: रसायनकार्य करणारे व आशुकारी गुणधर्ममुळे आत्यधिक चिकित्सेत कार्य करणारे औरध घण्यन सिंदूरकल्पांची उभाती आहे.

सिंदूरकल्पातील मुख्य घटक

- आधार - कुपीपक्षरसकल्पात पारा हे आधार आहे. चंचल असणाऱ्या पारदास स्वैर्य प्राप करून देण्यासाठी बंधन करण्याची अपेक्षा असते. तरच त्याचे शरीरात शोषण होऊ शकते. त्यासाठी पारदाचे एकूण पंचवीस बंध शोधून काढले आहेत. त्यापैकी गंधकाने बद्द केलेला पारा अधिक कार्यक्षम रुतो. तसेवी त्यावर शोधनादि संस्कार करून इतर पदार्थांचे गुण कुपीपाचन पद्धतीने चढविले जातात.
- आधेय - अपेक्षित गुणांचे द्रव्य घेऊन ज्याचा ग्रास आधारावर दिला जातो, त्या द्रव्याला आधेय म्हणतात. उदा. सोमल, मनःशिला, हरताल, नवसगर इ.
- साधक - कुपीपक्षरसायननिर्मीती गंधक, अग्नि व काल हे ३ महत्वाचे साधक आहेत. याचे कारण म्हणजे प्रत्यक्षत: पारदाची रेखण्यासाठी व बंधनासाठी गंधकासारखे दुमरे श्रेष्ठ द्रव्य नाही. त्याहीपेक्षा महत्वाचे म्हणजे पारदासारखा चंचल द्रव्यावर गंधक हे माझ्यम घेऊन इतर काही द्रव्यांचे गुणधर्म चढविले

११. कुपीपक्षरसायन निर्माण

जातात. अर्थात् गंधकाच्या द्रव्यातील औषधातील इतर द्रव्ये पारदाबरोबर शिजतात व सामाविले जातात. साधकात अग्निसही तेवढेच महत्व आहे. कारण संस्कारात हि गुणान्तराधानम् ।

अश्रिसंस्कारामुळे औषधी द्रव्यांचे पारदाबरोबर उत्तम पाचन होऊन अपेक्षित जारण घडून येते. जेवढा अश्रिसंस्कार उत्तम तेवढे कल्पास षट्कूपोतेगमित्व, आशुकारित्व व योगवाहित्व प्राप होते. परंतु दिला जाणारा अग्नि हा क्रमाग्रंथ स्वरूपाचा असावा लागतो. केला जाणारा अग्निसंस्कार हा किती काळ केला जातो, यावरही औषधीकल्पाचा पोत व गुणधर्म अवलंबून असतात. म्हणून साधकात कालासाही महत्व आहे.

कुपीपक्षरसायन निर्माणविधी

आवश्यक उपकरणे - चौकोनी भट्टी, सातवेळा मातकापड केलेली काचकुपी, वालुकायंत्र, मुद्रा (चुना, शेण, लाकड, वर्ल इ.) दोरी, कुरी, लोखंडी सळळई.

द्रव्यसंग्रह -

- औषधांची कजाली मैथिलेट्ड स्पिरिट, जल इ. १) दालुकायंत्र निमाती २) फूलकायंत्र निमाती ३) कुपीविभूती ४) कुपीविभूती ५) कुपीविभूती ६) कुपीविभूती ७) कुपीविभूती ८) कुपीविभूती

निर्माणविधी - १) फूल्याला निमाती, २) कुपीविभूती ३) कुपीविभूती ४) कुपीविभूती ५) कुपीविभूती ६) कुपीविभूती ७) कुपीविभूती ८) कुपीविभूती विधी असून तिचे वणन अप्यासाच्या दृष्टीने एका विशिष्ट क्रमाने याडिकाणी केले आहे. सिंदूरकल्प बनविताना विशिष्ट क्रमानेच बनवावा लागतो. वेधन, पूरण, स्थापन, जवलन, पाचन, संचालन, मुद्रण, उद्भरण, छेदन इ. विधी क्रमाने वर्णन केल्या आहेत.

१) वेधन

वालुकायंत्रनिर्माणात वापरल्या जाणाऱ्या मृतपात्रास त्याच्या बुडाशी छिद्र पाडल्याची प्रथा आहे. हे जरी शाळकोत नसले तरीही मुशायवडी ५-७ छिद्रे पाडली जातात. काचकुपीस सहज अग्नि मिळवा हाव याच्या माणील उद्देश आहे. मात्र ते इष्ट नाही. छिद्र पाडल्याने यावयाचा अग्निकाळ कमी लागत असला तरीही प्रत्यक्षात अपेक्षित अग्निक्रम साधत नाही. काचकुपीस प्रत्यक्षात अग्नि मिळून ती फुल्याची शक्तता असते. पाचनविधीही व्यवस्थित होत नाही. त्यामुळे आमच्या मते छिद्र न पाडणेच योग्य राहील.

२) पूरण

गोपीचंदनाच्या/मुलतानी मारीच्या सहाय्याने ७ वेळा मातकापड केलेली काचकुपी च्यावी. एक मातकापड सुकल्याशिवाय पुढील मातकापडाचा लेप करु नये. याशिवाय 145

१९. कुपीपक्षरसायन निर्माण

मातकापड सुकल्यानंतर त्याखाली हवा राहगार नाही याची काळजी घ्यावी. कारण

अग्रिसंकाराचे बेळी ही राहिलेली हवा प्रसरण पावून बाटली तडकण्याचा सम्बंध

असतो

पूरण हे २ ठिकाणी करावे लागते. एक म्हणजे वालुकायचात वाळू भरणे व दुसरे म्हणजे काचकुपीत औषधयुक्त कजली भरणे. सर्वप्रथम ७ मातकापड केलेल्या काचकुपीत औषधयुक्त कजली भरण्याची पद्धती समजावून घेऊ. कागदाचे/ कावेचे नरसाळे घेऊन, त्याच्या सहाय्याने काचकुपीत कजली भरावी. एक हिर/ काढीच्या टोकास कापूस लावावा. काढी कुपीत आत सोडून काडीच्या टोकास लागलेल्या कजलीवरून, ती कुपीत किती प्रमाणात भरली याचा अंदाज घ्यावा.

समीरपनगरसासारख्या घट व जड असणाऱ्या कल्पासाठी कुपीच्या ३/४ प्रमाणात कजली कुपीत भरावी. त्याचप्रमाणे सुवर्णराजवंशवरासारख्या वजनाने हलक्या व फुलणाऱ्या कल्पासाठी कुपीच्या ३/४ प्रमाणात कजली काचकुपीत भरावी.

३) स्थापन

चौकोनी भट्टीवर वालुकायचाची रचना करावी. एका मृत्युत्रात प्रथमतः २ इच्च वाळूचा थर तयार करावा. त्यावर कजलीयुक्त काचकुपी शितिजाशी काटकोनात उभी करावी. काचकुपीच्या मुखावर वाटी पालणी यालाची व वाटीवरून वाळू कुपीवर ओतोवां. जेणेकरून वाळू काचकुपीच्या चारही बाजूस व्यवस्थित बसते. काचकुपीच्या गळ्यापर्यंत बाहेरील बाजूने वाळू भरावी आणि हे काचकुपीयुक्त वाळूने भरलेले मृत्युत्र चौकोनी भट्टीवर ठेवावे.

कुपीपक्षरसायन निर्माणाठी वालुकायचाचा उपयोग करण्यामागील उद्देश शाखीय आहे. वाळूस प्रचंड उभासहळ्य आहे. ती हळ्यावू तापते व हळ्यावू यंड होते. वामुळे कुपीपक्षरसायनाचे रवे बनण्यासाठी विशेष लाभ होतो. भट्टीच्या मिळ्याच्या प्रचंड उष्णतेमुळे काचकुपीतील पारदादि द्रव्ये आतमध्ये गडगडू लागतात. त्यामुळे बाटली हळू शकते. मात्र ती वाळूच्यांचे घट बसाविला असल्याने हलत नाही. असा दुहेरी फायदा वालुकायचाचा वाळूच्या उपयोगाने होतो.

४) अग्रि

सिंदूरकल्पाच्या निर्मितिसाठी खेर/बाभळीच्या लाकडांचा उपयोग केला जातो. कारण ही लाकडे बराच काळ जळणारी असून प्रचंड उष्णता निर्माण करणारी असतात.

त्यामुळे वालुकायचाची चांगलेच तापते. काचकुपीतील औषधांचे उत्तम रितीने पाचन होते. थोडक्यात, औषधांच्या योग्य पाचनामुळे पारदामध्ये गंधकादि द्रव्यांची जारणा,

विविध द्रव्यांच्या एकत्रीकरणामुळे होणारे औषधी गुणांचे आवान आणि तयार होणाऱ्या रसोषधींचे उत्थापन या महत्वाच्या क्रिया घडून येतात.

सिंदूरकल्पाच्या पाचनासाठी दिला जाणारा अग्रि हा ४ प्रकारचा असतो
१) दीप २) मंद ३) मध्यम ४) तीक्ष्ण/खर

तीक्ष्णाग्रि हा साधारणत: ४ घटका इतका कालावधी दिला जातो. हा यंत्र तापण्यासाठी दिला जातो. मंदाग्रि हा ३ घटका काचकुपीतील औषधीयुक्त कजली द्रव्यांसाठी दिला जातो. जारण, पाचन व गुणपरिवर्तन होण्यासाठी मध्यमाग्रि दिला जातो. कुपीपक्षरसायनाची निर्मिती प्रत्यक्षत: हा अग्रि २ घटका दिल्यानंतर होते. तीक्ष्ण/खर स्वरूपाचा अग्रि एकच घटका दिला जातो. तीक्ष्णाग्रिनंतरच रवे उडण्यास/ रसोषधी कुपीच्या गळ्याजवळ येण्यास सुरुवात होते. अशापकारे चारही प्रकारचे अग्रि दिल्यानंतर वालुकायचं स्वांगशीत/निसर्गशीत होऊ घावे.

ओषधीपाचनाकरीता अग्रि, द्रव आणि काळ यांची यथायोग्य सांगड घालणेच उत्तम प्रत्यक्षात तीक्ष्णाग्रिनंतर रवे स्वरूपात उडू लागते. त्यास उडण्यासाठी माझ्यम म्हणून गंधक व नवसागर ही द्रव्ये मदत करतात. गंधक, नवसागराचा बराच्यासा भाग उद्दृढनही जातो. परंतु गळ्याजवळ चिकटलेल्या स्वैषधीच्या बरोबर गंधकाचा काही भाग चिकटून राहतो. किंत्येकदा तो कुपीच्या मुखाजवळ अवरोधाची निर्माण करू शकतो. म्हणूनच अग्रिसंकाराचे वेळेस कुपीत शलाकासंचालनाची आवश्यकता असते. सर्वांत महत्वाची घटना असते ती वालुकायचं स्वांगशीत करण्याची. असे केल्याने तस राहिलेल्या व नंतर स्वांगशीत होणाऱ्या वाळूने कंठस्थ/तलस्थ औषधांचे निःशेष पचन होते. हळ्यावू औषध घट होते. अन्यथा स्वांगशीत होऊ न देता औषध बाहेर काढल्यास ते मजू व ओलसर राहते.

ज्वालाचे सा

सिंदूरकल्पाचे पाचन होत असताना कुपीच्या मुखातून सर्वप्रथम नवसागर व नंतर गंधक उडतो. त्यानंतर पाचन होणाऱ्या विविध रसोषधीचा धूर निघतो. सिंदूरकल्पाच्या भद्रद्या विशेषत: रात्री लावल्या जातात. याचे कारण एवढेच की रात्रीच्या वेळेस कुपीच्या मुखाजवळ आतील औषधानुसार विविध वर्णाच्या ज्वाला दिसून घेतात. यावरून होणारे पाचनही समजते. औषधातील घटकप्रव्यांनुसार ज्वालांचे रुग्ण पुढीलप्रमाणे दिसतात.

१	सुवर्ण	- विळा/अंजिरी	रोख्य	- पांढरा
	ताम्र	- हिरवट निळा	शिसे	- धूसर
	लोह	- ताबूस	सोमल	- निळा

११. क्रूपीपक्षरसायन निर्माण

माध्यम म्हणून काम करते. तुरटी रसायनास दृढ वर्ण व चकाकी देते. त्याचप्रमाणे अग्निने ती कुलत असल्याने कल्प कुलतो व खुस्खुशीत होते.

समीरपक्षरसायनाच्या कल्पात वापरलेल्या सोमल या द्रव्याचे काढी विशेष आहे. यंत्राचे पारदाच्या उल्कलननिबंदूपर्यंत तापमान गेल्यास तो कुपीच्या मुख्यातून उडून जाण्याची शक्यता असते. परतु सोमल हे द्रव्य मात्र पारदाचे पक्षखेदन (पंख कापणे, उडण्याची क्षमता कमी करणे) करते. म्हणूनच समीरपक्षरसायनास तलस्थ तयार होते.

क्रूपीपक्षरसायन

१) रस्पुष्प (Calomel - Hg_2Cl_2)

शुद्ध तोलकपंचकं रसवरं काशीसिकं सैधवम् ।

दत्त्वा चैव समं समं सुमसृणे खल्वे ततः पष्वेत् ॥

कूपीमध्यगतं पचेतु सिकता यंत्रेऽथ चामद्वयम् ।

नीतिरप्रभूत्वंभाग निचितं पुष्पं सादं हेत् ॥

शुद्ध पारा, शुद्ध कासीस व सैधव प्रत्येकी ५ तोळे (समप्रमाणात) घेऊन खलात

एकजीव होईपर्यंत मर्दन करावे. नंतर सर्व मिश्रण ७ मातकापड केलेल्या काचकूपीत

भरून वाळुकायतात २ प्रहर (६ तास) विविवत पाचन करावे. कुंद्युष्पाप्रमाणे दिसणारे,

कंठस्थ जमा झालेले रस्पुष्प युक्तिने प्राप करावे. रस्पुष्प हे निर्धार्थ साप्ति मूळें

नेवे उत्तम उदाहरण आहे. यास रस्पुष्प, रस्पुष्पम/सुधानिधीरस असेही म्हणतात.

रसतरंगणीनुसार एका लोहपत्रावर पाण्याचा थेंब वेऊन त्यात रस्पुष्पाचा छोटासा

कण सुमारे मिनोटभर ठेवावा व नंतर पाणी काढून टाकावे. लोहपत्रावर काळा डाग न

फडल्यास तयार झालेले रस्पुष्प उत्तम समजावे. या कल्पाचा विरेचन द्रव्य म्हणून

उपयोग केला जातो. प्रामुख्याने हिक्का, जलोदर व फिरंग या विकारात याचा उपयोग

करता येतो. रस्पुष्पाची औषधीमात्रा ३/४ ते ३/२ गुंजा एवढी आहे. अनुसान मात्र

रोगानुसार द्यावे.

२) रसकर्तृ (Mercuric Chloride - $HgCl_2$)

पलसंपितं प्रयत्नात् विमलीकृतं रसेशम् ।

सपलाद्वंकं पलैकं विमलत्वं गन्धकात्मम् ॥

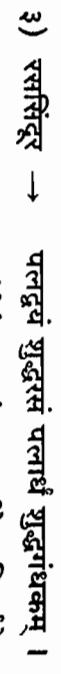
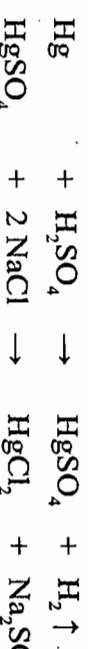
चषकोपमे ... ॥

र.त.६/ ६५-७६

११. क्रूपीपक्षरसायन निर्माण

शुद्ध पारा ३ पल व गन्धकात्म (H₂SO₄) ३/२ पल या प्रमाणात एका काचपात छ्यावेत. हे काचपात लोखंडी तिवारक ठेवून त्यास खालून स्पिरिटच्या दिव्याने अग्नि घावा. मिश्रण कान्चेत्या शालाकेने ढवळत रहावे व ते सुकल्यावर आग्नि देणे बंद करावे. सदर मिश्रणात समभाग सैधव मिसळून खलात मर्दन करावे. एकजीव झालेल्या या मिश्रणास काचकूपीत बंद करून वाळुकायतात ३२ तास (४ प्रहर) क्रमाग्रं घावा. काचकूपी स्वांगशीत झाल्यानंतर गळ्याशी जमा झालेले श्वेतवरणी व कूपरसदृशा औषध जोळा करावे. हा कल्प तीव्र विषारी असून याचा औषधि उपयोग फिरंग, कुष्ठ, अतीसार, प्रवाहिका इ. विकारांमध्ये युक्तिपूर्वक करता येतो. रसकर्पराची औषधीमात्रा २ मिं.ग्रॅ. ते ४ मिं.ग्रॅ. एवढी आहे. शूल, छदि/दाह यासारखी लक्षणे या कल्पाच्या सेवनानंतर दिसून आल्यास रुग्णास अडचातील पांडरा बलक प्रतिविष

म्हणून घावा.



कर्षीर्धं नवसारं च जब्बरिण विमर्दयेत् ॥

काचरकूपां क्षिपेद्यव सप्तथा मृदकर्पटैः ।

यो.३.

शुद्ध पारा २ भाग, शुद्ध गंधक ३/४ भाग व शुद्ध नवसार ३/१६ हे दमडी खलात एकत्र घोटून त्यास ईंटिलिंबू रसाची घावा घावी. तयार झालेले कजलीसदृश मिश्रण ७ वेळा मातकापड केलेल्या काचकूपीत भरावे व वाळुकायताच्या सहाय्याने ३ अहोरात (८ प्रहर) क्रमाग्रं घावा. कंठशी जमा झालेले सिंदूरवरणी रससिद्ध युक्तिने काढून घ्यावे.

रससिद्धराची औषधीमात्रा ३-२ गुंजा प्रमाणात दिली जाते. औजविषेष विकारांमधील हे योगवाही औषधी द्रव्य आहे. मुख्यतः श्वास, कास, क्षय, हृदयविकार, उन्माद, आमवात, प्रमोह इ. विकारांमध्ये विविध असून याचा उपयोग केला जातो. सध्य कोळात पारदम्यापेक्जी रससिद्धराचा वापर केला जातो.

रु.पांगा - २ पल
१०५५ १/२ पल

नवसार १/२ कॅप्स

४) मकरध्वज

पलं मुद्स्वर्णदलं स्तेद्वात् पलाटकं षोडशगन्धकस्य ।

शोणे: सुकार्पासम्बैः प्रसूने: सर्वं विमर्द्याथ कुमारिकाद्भिः ॥

तत् काचकुम्भेनिहिं सुगांडं मृत्कर्पटः तत् दिवसत्रयं च ।

पवेत्क्रमाग्नौ सिकताख्यंते ततो रसः पल्लवरागरस्यः ॥

तन्नान्तरे प्रसिद्धोऽयं मकरध्वजनामतः: । रसयोगसागर/यो.३.

शुद्ध सुवरणचि ३ भाग कंटकवेणी पत्रे घेऊन ते ८ भाग शुद्ध पारदात टाकोबेत व दाढीखलात एकजीव होइपर्यंत मर्दन करावे. नंतर त्यात १६ भाग शुद्ध गंधक मिसवृन् खल करून कजली तयार करावी. या कजलीस रक्तकापासिपुष्प स्वरसाञ्च्या व कुमारीच्या प्रत्येकी १-१ भावना ध्यावात. मिश्रण सुकल्यावर ७ वेळा मातकापड केलेल्या काचकुपीत भरावे व वाटुकायंत्रात ३ दिवस क्रमाग्निने पाचन करावे. स्वांगशीत झाल्यानंतर काचकुपीत युक्तीने फोडावी व गळ्याशी जमा झालेले मकरध्वज व तळाशी जमलेले सुवर्ण काढून छ्यावे. या कल्पास चंद्रोदय रस असेही म्हणतात.

सिद्धमकरध्वज

वरील पद्धतीने तयार केलेला मकरध्वज ४० ग्रॅम घेऊन त्यात समभाग कापूर व जायफळ, समुद्रफेन, लवंग व कस्तुरी हे ३-३ ग्रॅम मिसवृन त्यात. मिश्रणाचा चांगला खल करून काचेच्या बाटलीत भरू ठेवावे. हे तयार केलेले मिश्रण १ गुंजा प्रमाणात नागवेलीच्या पानातून दिले जाते/मिश्रणास नागवेलीच्या पानाञ्च्या पानांच्या भावना देऊन १ गुंजा प्रमाणाञ्च्या गोळ्या बनविल्या जातात. या कल्पास सिद्धमकरध्वज/पूर्णांदोदय रस असे म्हणतात. आजच्या काळीत याची औषधीमात्रा १५-३० मि.ग्र. एवढी दिली जाते. या कल्पाचा उपयोग क्षय, प्रमेह, श्वास, कुष्ठ, जलगांड, गंडमाला, नाडीवण, वातरोग इ. रोगांमध्ये होतो. तसेच प्रामुख्याने हा वयःस्थापन व वाजीकरण कल्प्य म्हणूनही वापरला जातो.

५) स्वरणविंग → कर्वत्रयमितं वङ्गं दव्यां त्वस्यानले न्वसेत् ।

विद्वते तत्समं सूतं द्वं तत्र विनिष्पेत् ॥

द्वं निष्पित्य खल्वे च पेषेदतियत्वतः: ।

अग्नेन केनचिद्विषि सहस्रमर्दयेततः: ॥

विमर्द्यं सेन्ध्यं दत्त्वा बहुशः खालयेततः: ।

विशुद्धं गन्धकश्चाथ दद्यादीश्वरसम्मितम् ॥

चूलिकालवणज्ञैव बलितुल्यं विनिष्पेत् ।

समेष्य चाति यत्वेन ... ॥

रसतरंगिणी १८

सर्वप्रथम एका दाढीखलात शुद्ध पारा १ भाग शुद्ध कंग लोखंडी पक्कीत अग्निवर वितळवृन् पारदात ओतावे व दोन्ही एकजीव होइपर्यंत खल करावा. त्यानंतर समभाग सैधवयुत लिभाञ्च्या रसाने मिश्रण द्रवाचा वर्ण काळ्या होणे शंखेपर्यंत शुबून छ्यावे व सुकवावे. मिश्रणात शुद्ध गंधक पारदाञ्च्या समभाग घेऊन त्याची कजली बनवावी. त्यानंतर १ भाग नवसागर घालून मिश्रण घोटावे. १/८ प्रमाणात कलमीसोरा मिसवृन्या. सद्वर मिश्रण ७ वेळा मातकापड केलेल्या काचकुपीत भरून वालुकायंत्राञ्च्या सहाय्याने १२ तास क्रमाग्निने पाचन करावे. स्वांगशीत झाल्यावर काचकुपीच्या तळशी तयार झालेला सुवर्णविर्भाग प्राप्त करावा. याची औषधीमात्रा १/२-१ गुंजा असून याचा उपयोग प्रमेह, स्वन्दोष, मूत्रकूच्छु, कैलेब्य, पूयमेह, उपदंश इ. विकारांत केला जातो. अनुपान म्हणून लोणी, खडीसाखर व दूधाचा वापर करावा.

६) समीपत्रग रस

पारदं गंधकं मळं हरितालं मनःशिला ।

एतच्छृणीकृतं सर्वं मद्येव्व दिनत्रयम् ॥

काचकुपीच्या विनिष्पित्य वालुकायंत्रके न्वसेत् ।

क्रमाग्निना पचेत्सम्यग्यामाईन च मुद्रयेत् ॥

स्वांगशीतं समुद्दृतं नाम्नाऽसौ वातपत्रगः: ।

सत्रिपाते कफोन्मादे संथिबन्धे कफामये ॥

नागवल्लच्या ठलेनैव भक्षयेदगुडिजकामितम् ।

औ.गु.ध.शा. भाग ४ शुद्ध गंधक, शुद्ध सोमल, शुद्ध हरताल, शुद्ध मनःशिला ही सर्व द्रव्ये समप्रमाणात व्यावीत. प्रथम पारद व गंधकाची कजली बनवून बांकी सर्वे द्रव्ये त्यात टाकावीत व दाढी खलात मिश्रण घोटून एकजीव करावे. हे मिश्रण सातवेळा मातकापड केलेल्या काचकुपीत भरून वालुकायंत्रात ८ प्रहर क्रमाग्निने विधिवत पात्रन करावे. स्वांगशीत झाल्यानंतर काचकुपीच्या तळाशी घड स्वरूपात, निळसर काळ्या स्वरूपात तयार झालेला शाळिग्रामासारखा समीपत्रग काढून युक्तिपूर्वक काढून छ्यावा. समीपत्रगाचे चूर्ण खलात घेऊले असता ते हल्दीप्रमाणे दिसते. याची औषधीमात्रा ३०-६० मि.ग्र. आहे व याचा उपयोग वातविकार, संधिवात, उन्माद, श्वास इ. व्याधीमध्ये होतो. अनुपान म्हणून नागवेलीच्या पानांचा रस/मध वापरावे.

१२. महारस

४

परद हे रसशाळातील महत्वाचे द्रव्य. परंतु रसशाळ या विषयाचा सखोत अभ्यास करताना विविध खनिज, प्राणिज व कनस्पतिज द्रव्यांचादेखील अभ्यास करणे आवश्यक आहे. याचे कारण असे की, पारद जर औषधीचे निर्माणाचा केंद्रबिंदु मानला, तर त्यावर विविध प्रकारचे शोधन, मारण, जारण, सारण, बन्धन, रंजन, क्रामण इ. संस्कार आले. रसशाळ व त्यातून निर्माण झालेले रसायनशास्त्र या २ शाखांचा अभ्यास हा पारदाचा उपयोग देहसिद्ध व लोहसिद्ध यांमध्ये कशाप्रकारे करता येईल, यासाठी केला जात असे. बृहत्र्योमध्ये केवळ रसौषधीचा नामलेलेख केला गेला. मात्र खन्या अर्थात शाळाचा उत्कर्ष इ.स. दृव्या शतकानंतरच झाला. कारण नाय व बौद्ध संप्रदायातील सिद्धांतां पारद अजरातव व अमरतव प्राप्त करून देतो, असा विश्वास होता.

त्याकाळात रसशाळात अनुसंधानात्मक कार्य घडून आले. रसशासनाची, रसौषधीची व पारदाच्या औषधीस्वरूपाची जडणघडण होताना विविध जांगम व औद्योगिक द्रव्यांचा वापर केला गेला. पारदाची मित्रदृव्ये व शुद्धदृव्ये शोधली गेली. त्यातून त्याच्या शुद्धिकरणाच्या, बंधनाच्या, मारणाच्या पद्धती विकसित झाल्या. अर्थात् रसशाळ विषयात घडणारी ही कांती देशातील विविध भागात, वेगवेगळ्या काळात, वेगवेगळ्या साप्रदायिक लोकांकडून, विविध पद्धतीने केली गेली. त्यात असंख्य औषधीचा वापर केला गेला व अनेक रासायनिक क्रिया, पारदाचारील संस्कार उदयास आले. रसशास्त्राच्या दृष्टीने विविध रसग्रंथांही लिहिले गेले. अर्थात्, या रसग्रंथांचा कालावधीही वेगवेगळा व त्याची निर्मितीस्थानेही वेगवेगळी आहेत. सर्वांचे उद्दिष्ट जरी एकच असले, तरी अभ्यासाच्या पद्धती वेगवेगळ्या होत्या.

अभ्यासाच्या सुकरतेच्या दृष्टीने या सर्व रसशाळींनी जांगम, औद्योगिक द्रव्यांचे वर्गीकरण रस, महारस, उपरस, साधारणरस, धूतू, रत्न, उपरत्न, विष, उपविष इ. विविध वर्गीकरणाच्ये केले. परंतु या वर्गीकरणातही काही प्रमाणात भिन्नता दिसून येते. याचा कार्यकारणभाव सांगता येणे कठिण आहे. कारण प्रत्येकाचा त्या त्या द्रव्यांचा उपयोग करण्याचा उद्देश वेगवेगळा होता, अनुभव वेगवेगळा होता व काळातही एकक शातकाचा फरक होता.

रसहृदयतंत्रकारांनी मात्र काही स्वरूपात द्रव्यांच्या वर्गीकरणाची कारणमीमासा दिली आहे. जी द्रव्ये विविध संस्कारामध्ये पारदाच्या जास्त जावळची आहेत, ज्या द्रव्यांचे सत्त्वपातन करता येते व त्या सत्त्वाचा उपयोग शारीरिक रसरक्तादि धार्तुंच्या

पोषणाकरिता केला जातो, अशा द्रव्यांचा उलेख महारस या कार्ति केला आहे. रसहृदयतंत्र, गोरक्षसंहिता व रसरत्नसमुच्चय या ग्रंथांत महारस या वर्गासमव्य रसर्वांमध्ये संबोधले आहे. या ग्रंथांचे रसद्रव्यांचे वर्गीकरण पुढीलप्रमाणे आहे.

रसहृदयतंत्र	वैक्रान्त, कान्तलोह, सस्यक, मासिक, विमल, शिलाजित, हिंगुल व रसक ही ८ द्रव्ये रसवर्गात वर्णन केली आहेत.
गोरक्षसंहिता	अश्रक, वैक्रान्त, मासिक, विमल, शिलाजित, सस्यक, रसक व हिंगुल या ८ द्रव्यांचा रसवर्गात समावेश केला आहे.
रसरत्नसमुच्चय	अश्रक, वैक्रान्त, मासिक, विमल, शिलाजित, सस्यक, चपल व रसक या ८ द्रव्यांचा रसवर्गात समावेश केला आहे.

इतर विविध ग्रंथांमध्ये वर्णन केलेल्या महारस या वर्गातील द्रव्य

महारस	रसार्णव	रसोपिष्ट	रसेन्द्र	र.प.सु.	रसपद्धति	र.सा.त.	आप.
१ हिंगुल	पारद	विमल	विमल	शिलाजित	पारद	पारद	
२ विमल	विमल	सस्यक	सस्यक	चपल	हिंगुल	(१)	
३ सस्यक	सस्यक	शिलाजित	शिलाजित	अश्रक	विमल		
४ शिलाजित	अश्रक	रसक	रुत्य	सस्यक			
५ चपल	चपल	तुत्य	अश्रक	मासिक	शिलाजित		
६ रसक	मासिक	मासिक	मासिक	वैक्रान्त	चपल		
७ मासिक	वैक्रान्त	राजावर्त	राजावर्त	---	रसक		
८ अजन	---	वैक्रान्त	वैक्रान्त	---	अश्रक		
(९)	(७)	(८)	(८)	(६)	तुत्य		
					राजावर्त		
					अनुजन		
					वज्र		
					वैक्रान्त		
					कान्तलोह		
					टंकण		
					(१५)		

महारस्स या कणाचिं वर्णन सर्वप्रथम रसाणवं या ग्रंथात केले गेले. या कणाचि सर्व खनिज द्रव्यांचा उल्लेख केलेला दिसून येतो. आयुर्वेदिकाश, रसराजलक्ष्मी, रसोपनिषत् या ग्रंथांमध्ये पारदाचाही उल्लेख महारसचारात केला आहे. साधारणरस्य वर्णात उल्लेख केलेले हिंगुळ रसराजलक्ष्मी या ग्रंथांमध्ये महारस करात वर्णन केले आहे. तसेच वैक्रान्त हे द्रव्य महारस व उपरत्न या दोन्ही वर्णात वर्णन केले आहे. रसेन्द्रचूडामणी, रसप्रकाशसुधाकर व रसराजलक्ष्मी या ग्रंथांमध्ये वर्णन केलेले राजावर्त हे द्रव्य उपरत्न वर्णातील आहे. आयुर्वेदिकाशकारांनी फक्त पारदालाच महारस्स मानले आहे. परंतु विमल, सस्यक, शिलाजित, माहिंक या द्रव्यांना जबल्जवल सर्वच ग्रंथकारांनी महारस वर्णात वर्णिले आहे. बन्दाच्चाशा ग्रंथकारांनी महारसांची संख्या C मानली आहे.

महारसकवर्णातील वर्णन केलेल्या वैक्रान्त, चपल या द्रव्यांची संदिग्धता अजूनही कायम आहे. रसशास्त्रातील सर्व ग्रंथांमध्ये रसरत्नसमुच्चय हा ग्रंथ श्रेष्ठ मानला जातो. या ग्रंथामध्ये वर्णन केलेले विविध वर्च वर्च सद्या प्रचलित आहेत. त्यामुळे महारस्या वर्णातील द्रव्यांचा अभ्यास करायसाठी रसरत्नसमुच्चय या ग्रंथात वर्णन केलेला रसवर्गच उपयोगी ठरतो. C महारस पुढीलप्रमाणे आहेत.

अभ्यवैक्रान्तमाहिकविमलाद्विजस्स्यकम् ।

चपलोरसकश्चेति जात्वाऽस्तु सङ्ग्रहेद्रसान् ॥

र.र.स.२/१

- १) अभ्रक २) वैक्रान्त ३) मालिक ४) विमल
- ५) अद्रिन ६) सस्यक ७) चपल ८) प्रकार

ही C द्रव्येच महारस म्हणून ओळखली जातात.

(१) अभ्रक (Mica)

नाम – संरक्षक – अभ्रकम् हिंदी – अभ्रक
इंग्रजी – मायका मराठी – अभ्रक

पर्याय – अभ्रक, गगन, शृङ्गा, अभ्र, ख, व्योम, वत्र, घन, गिरिज, बहुपत्र, अनन्तक, आकाश, अम्बर, अमल, गरजध्वज, मेघ, अन्तरिक्ष, गिरिजाबीज, गोरीतेज इ. याशिवाय आंकाश व ढग यांना समानार्थी असणारे शब्द हे अभ्रकास पर्यायी नाहे म्हणून संबोधली जातात.

स्वरूप – अभ्रक हे खनिज स्वरूपात निसर्गात प्राप्त होणारे द्रव्य आहे. याची रचना पापुद्रुक्त असते. विशिष्ट असा कोणताही आकार नसतो.

इतिहास

जसे पारदास शिववीर्य समजले जाते, तसे अभ्रक व गंधकास पार्वती बीज/पर्वतीरज म्हणून ओळखले जाते. अभ्रकाचा सर्वप्रथम उल्लेख इ.स.पूर्व ४थ्या शतकातील कौटिलिय अर्थशास्त्रात मिळतो. गौतमकृत न्यायदर्शन (३ रे शतक) व अमरकोष (६ वे शतक) या ग्रंथांमध्येही अभ्रकाचे वर्णन मिळते. विशेषतः धातुवादात्मक रसकर्मात अभ्रकाचा उपयोग केलेला दिसून येतो. उदा. पारदातून सुवर्ण प्राप्त करण्यासाठी. रसशास्त्राच्या विकासाबरोबरच अभ्रकाचा औषधात उपयोग करण्यात येऊ लागला. अभ्रकाचा चिकित्सेत सर्वप्रथम उपयोग अष्टगाहद्य या ग्रंथात कासीसादि तेल (अर्श चिकित्सा) बनविण्यात पहिल्यांदा केला गेला.

भौतिक गुणधर्म – १) अभ्रक हे द्रव्य ठिस्यूल व लवचिक असते.

२) उण्णातेचे न विद्युतप्रवाहाचे मंदवाहक आहे.

३) आपेक्षिक घनत्व – ३

४) काठिण्य – २-३

प्रापित्स्थान – भारतामध्ये अभ्रक खाणीमध्ये मुबलक प्रमाणात मिळतो. विशेषतः बिहार (हजारीबाग), तामिळनाडु, मध्यप्रदेश (बोलाघाट), राजस्थान (अजमेर), आन्ध्र प्रदेश (रेवाकाठा, नेळ्हेर). याठिकणी अभ्रकाचा मोठा साता खाणीमध्ये प्राप्त होतो.

प्रकार – अशिप्रिकेवरूपन व वणिनुसार अभ्रकाचे ४-४ प्रकार आहेत.

अ) अशिप्रिकेनुसार – पिनाक, नाग, मण्डूक, वत्र

ब) वणिनुसार – इवेत, पीत, रक्त, कृष्ण

अ) अशिप्रिकेनुसार

कोळशाच्या रसरसलेल्या शेगडीत अभ्रकाचा तुकडा लाल होईपर्यंत तापविला असता त्याच्या पापुद्रुक्त रचनेतील पाण्याची वाफ व वायु निघून जातात. त्यावेळी पापुद्रे सुटे होतात व एक विशिष्ट प्रकारचा आवाज निर्माण होतो. त्यानुसार अप्रकाचे ४ प्रकार आहेत. त्यांचे आता वर्णन आपण पाहू.

१ पिनाक	तीव्र अशिकर तापविले असता या प्रकारच्या अभ्रकाचे पापुद्रे सुटे-होताना चट्टचट्ट असा आवाज येतो. याचे वर्णन रसेदसारसंग्रह या ग्रथातही केले आहेत. याच्या सेवनाने मलावषध निर्माण होतो. मृत्युही ओढूबू शकतो, असे रसरत्नसमुच्चयकाराचे मत आहे.
---------	---

२	नाग	अंग्रेवर तापविले असता नागाच्या कुटकारप्रमाणे आवाज येतो. याच्या सेवनाने मंडलादि कुष्ठ निर्माण होते.
३	मण्डूक	आश्रित्या तीव्र उष्णतेने या प्रकारच्या अश्रकाचे तुकडे शेगडीतन उडून बाहेर पडतात; म्हणून यास मण्डूक अश्रक म्हणतात. रसेंद्रसारसग्रह ग्रंथानुसार तापविले असता यातून बेडकाच्या ओरडण्यासारखा आवाज येतो. याच्या सेवनाने शत्रुसाध्य अशमरीरोग निर्माण होतो.
४	दंज	या प्रकारच्या अश्रकाची अश्रित्या केळी असता त्यामध्ये कोणत्याही प्रकारची विकृति निर्माण होत नाही. थोडक्यात, सऱ्हतदर्शनी अश्रित्या कोणताही परिणाम झालेला दिसून येत नाही. या प्रकारचा अश्रक हा व्याधीनाशक व श्रेष्ठ आहे.

ब) वण्णिसार – वण्णिसार अश्रकाचे ४ प्रकार आहेत. (र.र.स. २/९, ३०)

१	श्वेत	श्वेतकमिसाठी उपयुक्त आहे. याठिकाणी श्वेतकमिचे २ अर्थ होतात. एक म्हणजे रैप्यासारख्या उच्च धातूच्या निर्मितिसाठी उपयोग होणे. दुसऱ्या अर्थानि, शिवत्रोगात/श्वेतकुष्ठात याचा उपयोग होऊ शकतो.
२	रक्त	रक्तकर्मत उपयोगी आहे. याठिकाणी रक्तकर्म म्हणजे रक्तप्रसादनासाठी याचा उपयोग करावा.
३	पीत	पीतकर्मत उपयोगी आहे. पीतकर्मचा अर्थ कृत्रिम सुवर्णाची निर्मिती/कामलासारख्या विकारात याचा उपयोग होऊ शकतो.
४	कृष्ण	रसायन कर्म करणारे व अन्य अश्रकांपेक्षा कोटी पर्टीनी अधिक जुणवान आहे. सर्वांत श्रेष्ठ आहे.

ग्राह्यांगाहृत्य

कृष्णाश्रक व वज्राश्रक हे सर्वश्रेष्ठ, अतिशय जुणकारी व औषधिभाऱ्या आहेत. रसतरंगिनीकारांच्या मते नीलाळजन सदृश, चमकदार, वजनदार, लिंगध, मोठे पापुद्रेयुक्त व पापुद्रे सुखपूर्वक विलग होणारे अश्रक हे सर्वश्रेष्ठ व औषधिभाऱ्या आहे.

क) अर्धर्चीन मतानुसार

अर्धरचीन रसायनशाखानुसार अश्रकास Double Silicate of aluminium & potassium / sodium असे म्हणतात. साधारणत: सर्व प्रकारच्या अश्रकांमध्ये अंत्युमिनियम सिलिकेट $\text{Al}(\text{SiO}_4)_3$ हे घटकद्रव्य असते. अर्धरचीन रसायनशाखानुसार अश्रकाचे २ प्रमुख प्रकार आहेत.

१) अल्कलाइन मायका (Alkaline Mica)
या अश्रकास क्षारीय अश्रक असेही म्हणतात. हे अश्रक क्षारस्वभावी असून यामध्ये सोडियम (Na^+) व पोटेशियमचे (K^+) प्रमाण मिळते. हे वणाने श्वेत/फिकचा वर्णाचे असते.

२) फेरोमंगेशियम मायका (Ferromagnesium Mica)

या प्रकारच्या अश्रकात लोह व मंगेशियमचे प्रमाण दिसून येते. या अश्रकाचा वर्ण लालसर तपकिरी/काळ्य असतो. अश्रकामध्ये सिलिका, लिंगियम, मंगेशियम, सोडियम, बेरियम, रुबीडियम, अल्ट्युमिनियम, पोटेशियम, सिलियम, लोह, मॅग्नीज, फ्लोरिन, क्रोमियम, हायड्रोजन, टिलरियम इ. तत्व काही प्रमाणात प्राप्त होतात.

अश्रकाच्या खनिजांचे त्यांच्या स्वरूपावरुन भूर्भूर्शास्त्रदृष्ट्या प्रकार

खनिज	सासायनिक सूत्र	वर्ण
१ Muscovite (White / Potash Mica)	$\text{H}_2\text{KAl}_3(\text{SiO}_4)_3$	श्वेत
२ Paragonite	$\text{H}_2\text{NaAl}_3(\text{SiO}_4)_3$	श्वेत
३ Phlogopite (Amber Mica)	$[\text{HK}(\text{MgF})_3 \text{Mg}_3\text{Al}(\text{SiO}_4)_3]$	रक्त
४ Lepidolite (Lithium / Ruby Mica)	$\text{KL}_3[\text{Al}(\text{OHF})_2]\text{Al}(\text{SiO}_4)_3$	पीत
५ Biotite (Black mica-Magnesium-Iron mica)	$(\text{H},\text{K})_2(\text{Mg},\text{Fe})_2(\text{Al},\text{Fe})_2(\text{SiO}_4)_3$	कृष्ण

यापेकी Muscovite प्रकारचा अश्रक सर्वांत मौल्यवान आहे.

अशुद्ध अश्रकाचे दोष
रसतरंगिनीकारांच्या भते हृतपीडा, पाशवर्शल, शोष, पाण्डुरोग, कुष्ठ, प्रमोह, मन्दाग्नि या अशुद्ध अश्रकाच्या सेवनामुळे निर्माण होणाऱ्या विकृती आहेत. त्यामुळे अश्रकाचा औषधात वापर करण्यापूर्वी त्याची शुद्धी करणे आवश्यक आहे.

शोधन → प्रतासं समवारागि निर्क्षितं काजिज्ञकेऽप्रक्रम् ।

निर्दोषं जायते तनं प्रक्षिप्तं वाऽपि गोजते ॥
फिलाक्षविधिते चाऽपि गवां दुग्धे विशेषतः । र.र.स. २/१६, १७

अशुद्ध अन्नकांचे तुकडे शेगडीच्या जवळेकर चिमट्यात धरून लाल होईपर्यंत पापवारे व ते काऊंगी/गोमूत्र/चिफला काण्य/गोडुधात बुडवावेत. अशी ही प्रक्रिया वेळा केल्यास अन्नकांची शुद्धि होते.

अन्नक शुद्धि परीक्षा

अन्नकास निश्चंद्रत्व येते. दिलेल्या तीव्र उणतेमुळे त्याचे पापुदे सुटे होतात. या शोधन प्रक्रियेत तेही द्रवद्वयात निघून जातात.

अन्नकाच्या शोधनासाठी त्रिफला काण्याचा उपयोग प्रचलित आहे. विविध ग्रंथकारांच्या मते शोधनासाठी बदरीत्वकृ/पत्र काण्य, निरुडी स्वरस, काढलीकंदस्वरस, तक्र, कुलत्य काण्य, भुंगराज स्वरस इ. द्रवद्वयांचा उपयोग करता येतो.

धान्याश्रक निर्माण

अन्नक शुद्ध केल्यानंतरही त्याचा चिवटपणा तेवढासा कर्मी होत नाही. शुद्ध अन्नकांचे भस्म बनविण्यासाठी सर्वप्रथम त्याचे चूणात रूपांतर करणे आवश्यक आहे. परंतु त्याच्या चिवटपणामुळे ते पूर्णत: शक्य होत नाही. त्यास चूणात परिवर्तित करण्यासाठी मर्दन संस्काराची आवश्यकता असते. मर्दनासाठी मार्झियम कठीण द्रव्य व ज्या द्रवाची अन्नकावर रासायनिक क्रिया होत नाही अशाची आवश्यकता असते. म्हणूनच अन्नक मारणापूर्वी धान्याश्रक निर्माणाची गरज आहे.

चूणांभं शालिसंस्कृतं वस्त्रबद्धं हि काञ्जिके ।

निर्यातं मर्दनात् वस्त्रात् धान्याश्रमिति कथ्यते ॥

र.२.स.२/२९

पादांशं शालिसंस्कृतमप्नकं कम्बलोदरे ।

विरावं स्थापयेत्रीरे तत् किंतनं मर्दयेद् दृढम् ।

कम्बलाद्यालितं श्लक्षणं बालुकारहितञ्च यत् ।

तदधान्याश्रमिति प्रोक्तमध्यमारणसिद्धये ॥

र.२.स.१/१४७, १४८

शुश्र अश्रुक व त्याच्या ३/४ प्रमाणात साळी (शालिधान्य) एकत्र मिश्रित करून त्यास जाड वस्त्रात/लोकरीच्या कापडाच्या तुकड्यात/गोणपाटाच्या जाड वस्त्रात पुरुडुंदी स्वरूपात बाधावे. ही पुरुडुंदी जल/कांजी/ताकात ३ अहोरात बुडवून ठेवावी. त्यानंतर हातावर चामडे धरून त्यावर ही पुरुडुंदी द्रवद्वयातच घासाची/तिचे मर्दन करावे. म्हणजे अन्नकांचे बारीक बारीक कण वकातून द्रवात पूर्णत: उतरतात. द्रव संथ ठेवल्यास पानाच्या तळाशी धान्याश्रक मिळते. ते कोण जलाने धुकून व सुकून मारण संस्कार करण्यासाठी वापरावे.

अन्नकांचे भावना पुटसंस्कार होत जाईल, तसा त्याचा वर्ण गडव लाल होत जातो. अन्नकांचे भावना पुटसंस्कार अश्रुकम्बारे दृष्टिपूर्वी असेही लक्षण येते की, अन्नकाचा उपयोग कोणत्या व्याधीवर केला जाणार आहे, त्यानुसार मारणाचे द्रव्य ठरवता येते. पुटसंस्काराच्या संख्येतुसार अन्नकांभस्माचे दशपुर्णी, शतपुर्णी आणि सहकूपुर्णी असे प्रकार पडतात. अन्नकांचे भावना पुटसंस्कार होत जाईल, तसा त्याचा वर्ण गडव लाल होत जातो.

अन्नकांचे भावना - निश्चन्द्रत्व, अंजनसदृश सूक्ष्म, गडव लालवर्ण, रेखापूर्ण, शलक्षण, मृदु, स्वादरहित, निर्धूम, अपुनभव, निरुत्त्य, लत्यु.

अन्नकांभस्म सिद्धि परीक्षा

मारण संस्कारानंतर अश्रुकम्बास उतम गडव लालवर्ण न आल्यास त्यास गांगेरुकी, नागश्रूमीया, वटक्षीर, वटमूलरस, हरिद्राद्युर्वरस, मंजिष्ठा काण्य, लाजमद्रू द्युर्वरस यांची भावना देऊन २-३ पुट दिल्यास निश्चन्द्र, मृदु तसेच लाल कमळ वर्ण

मारण - अन्नक भस्म बनविण्याच्या जवळेकर चिमट्यात धरून लाल होईपर्यंत आहेत. त्यापैकी सध्या व्यवहारात केल्या जाणाऱ्या प्रचलित मारणपद्धतीचा अभ्यास करू.

१) धान्यांभं कासमर्दस्य रसेन परिमर्दितम् ।

पुटिं दशवारेण प्रियते नाव संशयः ॥

तद्धन्मुस्तरसेनपि तण्डुलीयरसेन च ।
धान्याश्रकास कासमर्द/नागरमोया/तांडुळजा या औषधी वनस्पतीच्या स्वरसाची भावना देऊन गणपुट घावे. अशी ही क्रिया १० वेळा केली असता अश्रुकांचे दशपुर्णी भस्म तयार होते.

२) गन्धर्वपत्रतोयेन गुडेन सह भावितम् ।

उद्धर्वाधोवटपत्राणि निश्चन्द्रं चिप्पुते: खगम् ॥

धान्याश्रकामध्ये समान भाग गृह्ण मिस्कून त्यास एरण्डपत्र स्वरसाची भावना घावी. त्याच्या चक्रिका बनवाव्यात. सुकून व्याव्यात. या चक्रिकांच्या वर व खाली वडाची पाने ठेवून शराव संपुट तयार करावे. गणपुटाशी घावा. अशी ही क्रिया ३ वेळा केल्याने अश्रुकांचे निश्चन्द्र असे भस्म तयार होते.

विविध ग्रंथकारांनुसार अश्रुकांचे मारण करण्यासाठी वटमूलवर्क काथ, तामूल पत्रस्वरस, वासापत्रस्वरस, हल्द, आवळा रस, पुनर्नवा, हेसपदी, अर्कक्षीर यांचाही उपयोग केला जातो. अश्रुसांती असे लक्षण येते की, अन्नकाचा उपयोग कोणत्या व्याधीवर केला जाणार आहे, त्यानुसार मारणाचे द्रव्य ठरवता येते. पुटसंस्काराच्या संख्येतुसार अन्नकांभस्माचे दशपुर्णी, शतपुर्णी आणि सहकूपुर्णी असे प्रकार पडतात.

अन्नकांचे भावना पुटसंस्कार होत जाईल, तसा त्याचा वर्ण गडव लाल होत जातो.

अन्नकांभस्म सिद्धि परीक्षा - निश्चन्द्रत्व, अंजनसदृश सूक्ष्म, गडव लालवर्ण, रेखापूर्ण, वारितर, शलक्षण, मृदु, स्वादरहित, निर्धूम, अपुनभव, निरुत्त्य, लत्यु.

अन्नकांभस्म लोहितीकरण

मारण संस्कारानंतर अश्रुकम्बास उतम गडव लालवर्ण न आल्यास त्यास गांगेरुकी, नागश्रूमीया, वटक्षीर, वटमूलरस, हरिद्राद्युर्वरस, मंजिष्ठा काण्य, लाजमद्रू द्युर्वरस यांची भावना देऊन २-३ पुट दिल्यास निश्चन्द्र, मृदु तसेच लाल कमळ वर्ण

सदृशा अभ्रकभस्म तयार होते. भावना दिलेल्या द्रव्यामुळे अभ्रकभस्मास अपेक्षित लालवर्ण विकसित होते.

अभ्रकभस्म अमृतीकरण

अभ्रकाचे मारण करताना त्यास विविध औषधि वनस्पतीच्या भावना दिल्या जातात. त्यामुळे तयार इलेल्या भस्मात शारीर भाव निर्माण होतो. भस्माचे तीक्षणात्व वाढते. ते कमी करण्याच्या दृष्टीने जो संस्कार केला जातो, त्यास अमृतीकरण असे म्हणतात.

एका लोखंडाच्या कढीत अभ्रक भस्म व गोधूत समान भाग घ्यावे. मन्दीसि द्यावा. घृताचा अंश निघून गेल्यानंतर अभ्रकाचे अमृतीकरण झाले असे समजावे. काढी ग्रंथकारांचे मते अमृतीकरण संस्कारासाठी कुमारी स्वरस, विफला काथ, तांडळजा स्वरस यांचाही उपयोग केला जातो.

अभ्रक भस्माचे गुणधर्म व रोगधनता

स्त्रियां, मुंग रसात्मक, शीतवीर्यात्मक, स्यायन, त्रिदोषन, बल्य, मेध्य, केश्य, नेत्र्य, वर्ण्य, स्तन्य, हृद्य, वृद्ध्य, त्वच्य, दीपन इ.

अभ्रक भस्माचा उपयोग श्वास, कास, पाण्डुरोग, क्षय, जीर्णज्वर, प्रमोह, कुष्ठ, हृद्रोग, अम्लपित्त, शोथ, अर्श, भ्रम, उन्माद, अपस्मार, ग्रहणी, श्वेतप्रदर इ. विकारांमध्ये केला जातो.

अशुद्ध व अभ्रक सेवनामुळे निर्माण होणारे दोष

कुष्ठ, क्षय, पाण्डु, शोथ, हृत्पीडा, पाशवैरेश्वल, आश्रिमांय, प्रमोह, छिद्रोदर इ.

अशुद्ध तसेच अभ्रक भस्म सेवनजनित दोष निवारण

अल्पशीबीज पाण्यात वाढत त्याचे योग्य मात्रेत ३ दिवसांपर्यंत सेवन केल्यास अशुद्ध एवं अभ्रक भस्माच्या सेवनामुळे निर्माण होणाऱ्या दोषांचे निवारण होते. अभ्रक भस्म मात्रा

दिल्या जाणाऱ्या पुटांच्या संख्येनुसार अभ्रक भस्माची औषधीमात्रा कमी कमी होते. कारण आधिकारिक अभ्रिसंस्कारामुळे भस्मास सूक्ष्माखोलोगमित्व प्राप्त होते.

दशपुटी अभ्रक भस्म - ३२० - २४० मि.ग्रे. (३ - २ रत्ती)
शतपुटी अभ्रक भस्म - ६० - ३२० मि.ग्रे. (३/२ - ३ रत्ती)
सहस्रपुटी अभ्रक भस्म - १५ - ६० मि.ग्रे. (३/८ - ३/२ रत्ती)

अनुप्राण - मध्य

पादाशंखटकणपेत मुसलीरसमादितम् ।

संध्यात् कोष्ठव्यां दृढं ध्मातं सज्जरुपं भवेत् घनम् ॥

र.र.स.२/२६

शुद्ध अभ्रकामध्ये त्याच्या $\frac{1}{2}$ प्रमाणात शुद्ध टंकण मिसळ्यन मुसली स्वरसाच्या भावना द्याव्यात. या मिश्रणाच्या छोट्या चक्रिका तयार करून सुकवाव्यात. नंतर त्या मूष्ठेत ठेवून तिचे मुख बंद करावे. ही चक्रिकामुळे बंदिस्त मूषा कोष्ठीयांत ठेवून तीव्र उण्णाता द्यावी, म्हणजे अभ्रकाचे सत्त्व मिळते.

सत्प्राप्तन या शळाचा अर्ध म्हणजे त्यातील सारभाग वेगळा करणे. अभ्रकाच्या रसायनिक संगठनात लोहादि धातूच्या बराचसा अंश सापडतो. प्रत्यक्षात टंकण व अभ्रक मुसलीस्वरसात घोटून तीव्र उण्णाता दिल्याने अभ्रकातील धातूच्या चौमिकांचे क्षपण होते. धात्वांश सुटा होऊन एकत्र घेऊन त्याच्या गोळ्या बनतात. त्या गोळ्या वेगळ्या करून घेऊन पुन्हा तापविल्या असता त्याचा धातुरूप गोळा बनतो. हेच अभ्रकाचे सत्त्व होय. अधातुरूप भाग हा मूष्ठेच्या ताळाशी राखेच्या स्वरूपात शिळ्हक राहतो व काढी अंश तीव्र उण्णातेमुळे हवते उझून जातो. अभ्रकसत्त्व हे अभ्रकातील विशुद्ध सारभाग असल्याने ते अभ्रकभस्मापेशा अधिक गुणकारी असते. परंतु अभ्रकसत्त्व मिळविण्याच्या त्याच्या किंचकट पडतीमुळे ते औषधी निर्माणात सद्या वापरण्याची प्रथा नाही.

पारदातील जारणासंस्कारासाठी/पारदास ग्रास संस्कार करण्यासाठी अभ्रकसत्त्वाचा उपयोग केला जातो.

अभ्रकसत्त्व शोधन	विफला काथ, वटमूल त्वक काथ/कांजीमध्ये ७ वेळा तापवून निवाप केला असता अभ्रकसत्त्वाची शुद्धि होते.
अभ्रकसत्त्व मारण	शुद्ध अभ्रकसत्त्वात ३/२ भाग कजली घेऊन ती एकत्रित घोटावी. नंतर कुपीपक/पुटपकविधीद्वारे पाक केला. असता अभ्रकसत्त्वाचे भस्म मिळते. कमीत कमी ७ पुढे द्यावी लागतात.

अभ्रक कल्प - आरोग्यवर्धिनी वटी, बुहूत्वातवित्तमणि रस, वसंतकुसुमाकर रस, पंचामृत पर्पटी, महालक्ष्मीविलास रस, प्रतापलंकेश्वर रस, एकांगवीर रस, योगेंद्र रस, कुमारकल्पाण रस, पुष्टपकविषमजवरान्तक लोह, चन्द्रामृत रस, विजयपर्पटी, चंद्रकला रस इ.

(२) टैर्माली (Tourmaline)

वर्ग - महारस वर्ग, उपरत्न वर्ग
 नाम - संस्कृत - वैक्रान्त
 - इंग्रजी - Tourmaline
 पर्याय - वैक्रान्त, विक्रान्त, जीर्णविक्रक, कुव्रजक, क्षुद्रकुलिश, चूर्णविक्र
 स्वरूप - वैक्रान्त हे C कडा असणारे, C पृष्ठ असणारे व घटकोण युक्त, स्थिर व विविधरंगी रसनस्वरूप द्रव्य आहे. विविध रंगांच्या छायांमुळे या द्रव्याचा उल्लेख भुदरत्न/उपरत्नात केला आहे.

वैक्रान्ताची निरुक्ति

- १) वैक्रन्तीतीरसम्मूळे रसो वैक्रान्ताको स्मृत: ।
- २) विक्रन्तयति लोहानि ।
- ३) विक्रामयति लोहानि ।

खणिज द्रव्यांबोरोबर वैक्रान्तास तीव्र उष्णता दिली असता ते खनिनांबरोबर स्वतः वितरून अशुद्धि व अपद्रव्य सामाबून घेते व धातृ द्रवरूपात केंगवेगाळे करते. म्हणूनही त्यास वैक्रान्त असे म्हणतात.

- ४) विक्रन्तयति रोगाणि इति वैक्रान्तः ।

रोगाहारक शक्तिमुळे यास वैक्रान्त असे म्हणतात.

इतिहास

सर्वप्रथम कौटिलीय अर्थशास्त्रामध्ये वैक्रान्तक नावाने वैक्रान्ताचा उल्लेख केला गेला. त्यानंतर रसहृदयतनापासून पुढील सर्व रसग्रंथांमध्ये या द्रव्याचा उल्लेख महारस/उपरत्नामध्ये केला गेला. वैक्रान्ताच्या उत्पन्नित्या बाबतीत रसरत्नसमुच्चयकारांनी एक पौराणिक कथाही वर्णन केली आहे. दुग्धादिवीने विशूलांच्या सहाय्याने दैत्यराज महिषासुराचा वध केला असता, त्या राक्षसांचे रक्त पृथ्वीवर जेथे सांडले त्या रक्तांच्या येंबांपासून वैक्रान्ताची उत्पत्ती झाली. विन्ध्यपर्वताच्या दणिण व उत्तर भागात वैक्रान्त मिळतो.

भौतिक गुणधर्म - १) वर्जनाला जड आहे.

- २) काठिण्य ४; विशिष्ट गुरुत्व ३.२
 - ३) कोळशाच्या तीव्र उष्णतेने प्रथम चक्राकातो व नंतर वितळ्यात.
 - ४) पोलादावर ओरखडा ओढता घेतो.
- वैक्रान्त हा स्फटिक जातीचा पदार्थ आहे. रस्तवगारीत हा येऊ शकतो. परंतु रस्तांप्रमाणे हा फारस्सा टिकाऊ व कठिण नसल्याने याचे वर्णन उपरत्नात केले आहे. तसेच याचा उपयोग धातुंच्या खनिनांमधून मलिन भाग बाजूला कलन धातुंचा रस मिळविण्यासाठी केला जात असल्याने याचे वर्णन महारसातही केले आहे.

प्रापिस्थान - विहार, नेपाळ, ब्रह्मदेश, पंजाब, राजस्थान, विक्षयपर्वताचा प्रदेश, काश्मीर, केंद्रियोनिया, ब्राजील, रशिया इ. प्रांतात वैक्रान्त विविध वर्णांचा प्रात होतो.

प्रकार - विविध ग्रंथांनुसार वैक्रान्ताचे वर्णभेदाने ७-८ प्रकार वर्णन केले आहेत.

- रसाणवि/रसमंजरी - श्वेत, रक्त, पीत, नील, पारावर्त, ड्याम, कूणा
- रसेन्द्रचूडामणि/रसरत्नसमुच्चय - वरील प्रकारांमध्ये कर्बूर हा आणखी आठवा प्रकार सांगितला आहे.
- रसरत्नसमुच्चयकारांनी पुनः ७ प्रकारांचे वर्णन केले आहे. ते प्रकार - श्वेत, पीत, रक्त, नील, पारावर्त, मरुरक्णिसदृश, मरकतप्रभ (हरित) आहेत.

ग्राहाग्राहात्व

कृष्णवर्ण वैक्रान्त देहसिद्धिसाठी असत्याने ते औषधिग्राह आहे. पीतवर्णी वैक्रान्त सुवर्णनिमणिसाठी व श्वेतवर्णी वैक्रान्त रौप्यनिमणिसाठी (थातुवादासाठी) उपयुक्त आहे. मरकत (हरित) वर्णी व रक्तवर्णी वैक्रान्त सिद्धिदायक व उर्वरित नील व पारावर्तप्रभ निषिद्ध व अग्राह आहेत.

आधुनिक रसायनशास्त्रदृश्या वैक्रान्ताचे प्रकार वैक्रान्ता हे आजांच्या काळात संदिध्य द्रव्य आहे. वर्तमानकाळात वैक्रान्त नावाने ओळखली जाणारी पाषाणद्रव्ये पुढील प्रमाणे आहेत.

खणिज द्रव्याचे नाव	आमेक्षिक घनत्व	काठिण्य	स्वरूप
१ Flourspar	३ - ३.२	४	घन, अष्टफलकीय
२ Falespar	२ - ३	५	सूचिकाकार, त्रिफलकीय

३ स्फटिक Rock crystal/quartz	२.७	७	बड़मुज, चिकोणाकार
४ Tourmaline	३ - ३.२	७ - ७.५	बड़मुज/चतुर्भुज

वर वर्णन केतेल्या चारही खनिज द्रव्यांचे आपेक्षिक घनत्व जवळजवळ सारखे आहे. ही द्रव्ये विविध वर्णांची प्राप्त होतात. वैक्रान्त हे एक उपरल्या आहे. त्यामुळे वैक्रान्त द्रव्यांपैकी ज्या द्रव्यांचे गुणधर्म व काठिण्य हिरकाळ्या जवळपास आहे, ते द्रव्य वैक्रान्त म्हणून मान्यतापास आहे. या द्रव्यांपैकी टूर्मेलीन (Tourmaline) हे हिन्दूप्रभाणे दिसते. त्याचे काठिण्य ७.५ आहे, जे हिन्द्याळ्या ३० या काठिण्याळ्या जवळपास आहे. वजनासही ते जड आहे. विविध वर्णांमध्ये टूर्मेलीन प्राप्त होते. फ्लूअरस्पार (Flourspar) मध्येही ही लक्षणे आहेत. मात्र त्याचे काठिण्य कमी आहे व स्फटिकाचे आपेक्षिक घनत्व कमी आहे. त्यामुळे विविध ग्रंथांच्या आधाराने व रासायनिक दृष्ट्या टूर्मेलीन हे द्रव्य वैक्रान्त म्हणून वापरणे योग्य आहे.

टूर्मेलीन (Tourmaline)

रासायनिक सूत्र - $K_2O, Al_2O_3, 6SiO_2$	/	$KAISi_3O_8$	रासायनिक दृष्ट्या टूर्मेलीनचे ३ प्रकार आहेत.
१ अल्कली टूर्मेलीन	या प्रकारात सोडियम, पोटेशियम, लिथियम आदि शारीर तत्त्व मिळतात.		
२ मंगेशियम टूर्मेलीन	यामध्ये अल्युमिनियम व मंगेशियम अल्प मात्रेत मिळते.		
३ आयन टूर्मेलीन	या प्रकारात लोह व अल्युमिनियम विषुल प्रमाणात मिळते.		

टूर्मेलीनच्या काही खनिजांमध्ये हे तिन्ही प्रकार एकत्र मिळतात.

शोधण आवश्यकता - अशुद्ध वैक्रान्ताळ्या आम्यान्तर प्रयोगाने किलासकुछ, दाह, पाशवर्णिडा, पाण्डु इ. व्याधी होऊ शकतात.

शोधण

१) वैक्रान्तका: स्फुरिंदिनं विशुद्धा: संस्वेदिता: श्वारपटनि दत्ता ।

आम्लेष मूत्रेष कुलथरभानिरेत्थवा कोद्रवारिप्रका: ॥ र.र.स.२/६३

वैक्रान्ताळ्ये बारीक तुकडे करून एका स्वच्छ वस्त्रावर ठेवावेत. त्यात पंचतवण, यवक्षार, सज्जीसार व टंकण समप्रमाणात घेऊन पोइली बोंधावी. ही पोइली दोलायांच्या सहाय्याने अम्लकोंडी/मृत्वर्ग (अष्टमूळ) / कुलतथ काय/ कदलीकान्दरस/ कोद्रव काय यामध्ये टांगून ३ दिवसपर्यंत स्वेदन करावे. या कृतीने वैक्रान्ताळी शुद्ध होते.

१६६

२) कुलथरभानिरेत्थवा वैक्रान्त: परिशुद्धध्यति ।

र.र.स.२/६४

कुलिथाळ्या काढ्यात वैक्रान्ताळे बारीक तुकडे करून त्यांचे ३ प्रहर दोलायांतर स्वेदन केले असता त्याची शुद्धी होते.

३) हृष्मत्रेण तसेच्यं तसं तसं विस्तस्था । रसेद्रचित्तामणि ७/६३

वैक्रान्त अग्रिवर तापवून अश्वमत्रात त्याचा निर्बाप करावा. ही क्रिया २३ वेळा केली असता वैक्रान्ताळी शुद्ध होते.

मारण

१) मिथतेऽष्टपूर्टैर्गंधनिन्धुकद्रवसंयुतः: ।

र.र.स.२/६४

शुद्ध वैक्रान्तामध्ये समाधान शुद्ध गंधक मिसळावे. त्यास लिंबाळ्या रसायांची भावना द्यावी. त्यानंतर विधिपूर्वक गजपुट घावे. अशाप्रकारे एकूण ८ गजपुटे दिली असता वैक्रान्ताळे भ्रस्म होते.

२) वैक्रान्तेषु च तसेषु हृष्मत्रं विनिष्पित् ।

पौनः पुञ्चन चा कुर्यादि द्रवं दत्ता पुटं त्वन् ॥

र.र.स.२/६५

भ्रस्मीभूतं तु वैक्रान्तं वज्रस्थाने नियोजयेत् ॥

र.र.स.२/६५

वैक्रान्तास भंगरत्व प्राप्त होते. शुद्ध वैक्रान्ताळे चूर्ण करून त्यास अश्वमत्राळीच भावना द्यावी. आणि भ्रस्माळ्या सिंध्वं परीक्षा प्राप्त होईर्यंत गजपुट घावे. वैक्रान्तभ्रस्माळा उपयोग वज्रभ्रस्मापेक्जी करता येते.

वैक्रान्तभ्रस्माळे गुणधर्म व उपयोग

भ्रस्म आयुषप्रद, बल्य, वार्ष, अतिवृष्य, बुद्धिवर्धक, दीपन, देहदार्ढकर व रसायन गुणधर्माचे असते. हिरकभ्रस्मापेक्जी याळा उपयोग केला जातो. हे विषज्ञ कार्य करणारे असून पाण्डु, उदर, जवर, श्वास, कास, क्षय, कुष्ठ, प्रमेह इ. व्याधीमध्ये कार्य करणारे असते.

वैक्रान्त सत्त्वपातन

१) मोचमोरटपालाशक्तारगोमूत्रभावितम् ।

वत्रकन्दनिशाकलफलचूर्णसमन्वितम् ।

तत्कलं टंकणं लाक्षादूर्णं वैक्रान्तसम्भवम् ।

नरसारसमायुक्तं मेषर्णिद्रवान्वितम् ॥

तत्रैव पतते सत्त्वं वैक्रान्तस्य न संशयः ॥

र.र.स.२/६६-६८
कदलीकन्दरस, इक्षुमूलरस, पलाशक्षार व गोमूत्र यांची वैक्रान्तास भावना घावी. नंतर त्यात जंगली सुरण, हरिद्रा यांचा कल्क मिस्फून विफला चूण, शु. टंकण, लाक्षाचूण व शु. नवसागर मिस्फूले. त्या संपूर्ण मिश्रणास मेढाशिंगीच्या स्वरसाची भावना घावी व त्याचा गोळा तयार करावा. हा गोळा सावलीत सुकवून, अंधमूषेत ठेवून तीव्रप्रिवर ध्यापन करावे. असे केले असता वैक्रान्ताचे सत्त्व प्राप्त होते.

२) सत्त्वपात्रनयोगेन मदितश्च वटी कृतः ।

मूषास्थो घटिकाध्यातो वैक्रान्तः सत्त्वमुत्सुजेत् । र.र.स.२/६९,आ.प्र.५/७९
सत्त्वपात्रन करणाऱ्या गुळा, मध, गुड, घृत, टंकण, गुण्डुळ या द्रव्यांबरेर वैक्रान्ताचे मद्दन्त करावे. त्याचा गोळा/चक्रिका बनवून तो सुकवावा. अंधमूषेत ठेवून त्याचे १ प्रहरपर्यंत (३ तास) तीव्रप्रिवर धमन केले असता वैक्रान्ताचे सत्त्व मिळेत.

३) वैक्रान्तसत्त्वाचा वर्ण - रसार्णव ग्रंथानुसार केलेल्या सत्त्वपात्रन विधीत प्राप्त होणाऱ्या वैक्रान्तसत्त्वाचा वर्ण इंद्रगोपकिङ्कारप्रामाणे रक्तवणाचा असते. परंतु रसरत्नसमुच्चय ग्रंथाचे टीकाकार पं. हजारीलाल शुक्ल यांचे मते ते श्वेतवणाचे असते.

४) वैक्रान्तभूतम् औषधिमात्रा - रुणाचे बल, काल व देश यांचा विचार करता वैक्रान्तभूतम् साची औषधी मात्रा $\frac{1}{2}$ रत्ती (५ मि.अॅ.) ते $\frac{1}{2}$, रत्ती (१० मि.अॅ.) एवढी आहे.
५) औषधिकल्प - रत्नप्रभावटी, अपूर्वमालिनी वसंत, सूचिकाभ्रण रस, काञ्जनाम्र रस, विजयपर्पटी.

(३) माहित्क (Pyrite)

- वर्ग - महारस, उपथातु (र.त.)
नाम - संस्कृत - माहित्कम्, धातुमाहित्क हिन्दी - माहित्क, सोनामाखी
मराठी - माहित्क, दगडी सोनामुखी
इंग्रजी - Chalkopyrite, Copper Pyrite, Iron Pyrite

पर्याय

- १) सुवर्णमाहित्क - तात्य, तापीज, धातुमाहित्क, माहित्कधातु, मधुमाहित्क, क्षीद्रधातु, कदम्ब, चक्रनामा, हेममाहित्क, नववरणसुवर्णवत् (यशोधरमहृ), पञ्चवरणपुर्णवत् (वाग्भट)
- २) रौप्यमाहित्क - तारज, तारमाहित्क. विमल, श्वेतमाहित्क, राजतमाहित्क इ. स्वरूप - माहित्क हे ओबडधोबड व खडीप्रमाणे विसणारे खनिजद्रव्य आहे. याचा तुटलेला पृष्ठभाग हा चक्रचकीत, सोनेरी पिवळसर वणाचा असते. माहित्कामध्ये असणाऱ्या लोह व ताप्राच्या प्रमाणानुसार त्याचा वर्ण अपेक्षित असते.

निरुक्ति

- १) तुटलेला पृष्ठभाग हा मधाच्या वणाचा दिसत असल्याने यास माहित्क असे म्हणतात.
२) सोन्याप्रमाणे वर्ण, चमक व गुण असल्याने यास स्वर्णमाहित्क असे म्हणतात.
३) सूर्याच्या उष्णतेने तापून सुकल्याने त्यास तात्य असे म्हणतात.
४) तापी नदीच्या किनारी प्राप्त होत असल्याने यास तापीज असे म्हणतात.
५) काढी विद्वानांचे मते चांदीच्या वणप्रमाणे/गुणप्रमाणे असल्याने यास रजतमाहित्क/रोप्यमाहित्क असे म्हणतात.

इतिहास

- माहित्काचा औषधात उपयोग अतिप्राचीन काळापासून होत आला आहे. चरकसंहितेत देखील याचा औषधी प्रयोग वर्णन केला आहे. माहित्काचा पौराणिक इतिहासही कार मोठा आहे. भगवान श्रीकृष्णाच्या विद्वादतलातून खवित रक्तबिंदुपासून माहित्काची उत्पत्ती झाली. तसेच काढी ग्रंथकारांचे मते स्वर्णशील पर्वताद्वारु खवित पीतवणाचा लाव सूस्याच्या उष्णतेमुळे सुकतो, म्हणून त्यास ‘तात्य’ असे म्हणतात औतिक गुणधर्म

- ६) माहित्क पाण्यात अविद्याव्य आहे.
७) माहित्क अश्विक थरल्यास त्यातून पांडरा धूर निघतो व गंधकाचा वास येतो.
८) बराच वेळ हाताळ्या असता हातावर काळ्पट डाग पडतात.
९) माहित्काच्या तुटलेल्या पृष्ठभावर सोनेरी पिवळा रंगाचे कण/रेषा विसतात.

प्राप्तिस्थान

बिहार (थाटशिला), राजस्थान (खेडी, डरीबा), आंध्रप्रदेश (नेळ्लेर), जपान, अमेरिका, स्पैन, पोर्तुगाल, इटली, नॉर्वे, सायप्रस, तसेच रसग्रांच्या आधारे ताप, नदीच्या किनारी, भूतान, चीन याठिकाणी मालिक खाणीमध्ये प्राप्त होते.

प्रकार

१) सुवर्णमालिक - Copper Pyrite / Chalkopyrite (Cu_2S , Fe_2S_3)

२) रोम्यमालिक - Iron Pyrite (Fe_2S_3)

३) कोस्यमालिक - Arsenopyrite

रसरत्नसमुच्चयकरांनी स्वर्णमालिक व रोम्यमालिक हे २ प्रकार जरी सांगितले असते, तरी काही ग्रंथकारांनी कोस्यमालिक हा तिसरा प्रकारही सांगितला आहे.

१) सुवर्णमालिक (Copper Pyrite / Chalkopyrite - Cu_2S , Fe_2S_3)

सुवर्णमालिक हे खानिज द्रव्य आहे. हे सुवर्णाचे उपयोग आहे, अशी पूर्वायाची कल्पना होती. मात्र आधुनिक रसायनशाळाच्या दृष्टीने स्वर्णमालिकाचा अभ्यास केला असता यामध्ये सुवर्णाचा अंश नाही. हे एक मुऱ व भंगुर स्वरूपाचे ताप्र, गंधक व लोह यांचे गैगिक आहे. म्हणून यास 'ताम्रगंधायस' असे म्हणतात. या खनिजद्रव्यात साधारणत: २० ते ३५ % (३/३ प्रमाणात) ताम्राची मात्रा असते. म्हणून स्वर्णमालिकाच्या तुटलेल्या पृष्ठभागावर चमकदार पीत, सोनेरी वर्ण दिसतो. तसेच कसोटीच्या दगडावर घासले असता सुवर्णवर्णाची रेषा उमटते. याचे निशिवट गुरुत्व (Sp. gravity) साधारणत: ५ व काठिण्य ६ आहे. नायट्रिक ऑसिडमध्ये (HNO_3) विद्रव्य आहे. स्वर्णमालिक अधिक हातलक्ष्यास हात काळ्यट पडतो.

सुवर्णमालिकाचे गुणधर्म काहीसे सुवर्णप्रमाणे आहेत. म्हणून ते सुवर्णप्रेवजी देतात. परंतु प्रत्यक्षात पाहता त्यात सुवर्णाचा अंश नाही. सुवर्ण स्वर्णमालिकाबरोबर दिल्यास त्याचे कार्य अधिक उत्तम होते, हे निश्चित. अर्थात हा संयोग विशेष आहे.

२) रोम्यमालिक (Iron Pyrite - Fe_2S_3)

हे लौह व गंधक यांचे गैगिक आहे. म्हणून यास 'गन्धायस' असेही म्हणतात. यामध्ये लोहाचे प्रमाण साधारणत: ४७% व गंधकाचे प्रमाण ५३% असते. काही खनिजांमध्ये आसेनिक व ताप्र अत्यन्त प्रमाणात मिळते.

सुवर्णमालिकाच्या सत्त्वपतनात ताप्र व रोम्यमालिकाच्या सत्त्वपतनामध्ये लौह प्राप्त होते.

ग्राह्यप्राप्तव्य

मालिकाच्या ३ प्रकारपैकी स्वर्णमालिक हा प्रकार औषधीग्राह्य आहे. जे स्वर्णमालिक औषधात वापरावयाचे आहे, ते स्निग्ध, वजनदार, निष्क्षर - काळ्यसर, चमकदार, कोणरहित, कसोटीच्या दगडावर घासलत्यानंतर सोनेरी वणाची रेषा उमटवणारे असावे.

मालिकशोधनाची आवश्यकता

अशुद्ध व असम्यक् मारण झालेल्या स्वर्णमालिकाच्या सेवनाने मंदाग्नि, त्वचाविकार, नेत्रविकार, हलोमक रोग, कोष्ठगत वायु विकार, विषम्ब, गण्डमाला, ब्रण निर्माण होतात. अतः मालिकाचा औषधात उपयोग होण्यापूर्वी त्यातील ताम्राचा व गंधकाचा अंश कमी होणे आवश्यक आहे. या दोषमुक्तीसाठी मालिकाचे सम्यक् शोधन करणे आवश्यक आहे.

शोधन → एण्डॉललुइग्नाम्बुसिड्ड शुद्ध्यति मालिकम् ।

मिढं वा कदलीकन्दतोयेन घटिकाद्यम् ॥

तसं क्षितं वराकाढे शुद्ध्यमायाति मालिकम् ॥ १.४.१२-१३

१) लोखंडाच्या कढीत मालिकचूणाच्या सम्भाग एरं तेल घेऊन मंदाशिवर गंधकाचा

थूर/जाळ पूर्णतः निघून जाईपूर्यंत भर्जन केले असता मालिकाची शुद्ध होते.

२) एका मुत्पानात मातुलुंग स्वरस/केळीच्या कंदाचा स्वरस घेऊन मालिक चूणाची पोट्टीली बाघून २ घटका (२ प्रहर) दोलायांच्या सहाय्याने स्वेदन केले असता मालिकाची शुद्ध होते.

३) मालिकाचे बारीक केलेले खडे अभिवर लाल हैवर्पर्यंत तापवून त्रिफला कायात निवाप करावा. ही क्रिया ७ वेळा केली असता मालिकाची शुद्ध होते.

४) रसजलानिर्धा या ग्रंथात मालिकाच्या शोधनाची विशेष पद्धती वर्णन केली आहे.

मालिक चूर्ण ३ भाग व सैंधव ३ भाग यांचे मिश्रण एका लोखंडी कढीत घावे. हे मिश्रण पूर्णतः भिजेल इतके मातुलुंग स्वरस/जम्बीरी लिंबु रस टाकावा. मन्दाशिवर भर्जन संस्कार करावा. कढीतील मिश्रण पूर्णतः तापवूनी/लाल हैवर्पर्यंत स्वरस थोडा थोडा टाकत भर्जन संस्कार पूर्ण करावा. स्वांगशीत झाल्यानंतर मिश्रण कमीत कमी ३ वेळा पाण्याने थूवून वाळवावे. अस्त्रद्रव व सैंधव यांच्यामुळे हायझेक्टलोरिक ऑसिडची निर्मिती होते. याची रसायनिक क्रिया मालिकातील ताम्रावर होते व त्यापासून कॉपर कलोराइड हा पाण्यात निद्राव्य असा पदार्थ तयार होतो. तो नंतर ३ वेळा केलेल्या पाण्यातील प्रशालनक्रियेत नियून जातो व मालिकाची शुद्ध होते.

शुद्ध मासिक चूणीस मध्य, एण्डोलेल, गोमूत्र, गोघृत व कदलीकंदस्वरस या प्रत्येकान्च्या ७-७ भावना देऊन ते मूऱेत ठेवून धमन केल्याने ताम्रप्रमाणे दिसणारे सत्व प्राप होते. स्वर्णमासिकान्च्या सत्वपातनात ताप्रव रोप्यमासिकान्च्या सत्वपातनात लोह प्राप होते.

३) शुद्ध मासिक चूणी व शुद्ध गंधक एका दण्डी खलात समभाग घेऊन त्यास मातुलुग रसाची भावना घ्यावी. मिश्रणान्च्या चाक्रिका बनवून सुकवाव्यात. या चाक्रिका मूऱेत ठेवून त्यास वराहपृष्ठ घ्यावे. ही किंवा ३ वेळा केली असता मासिकाचे भस्म तयार होते.

२) शुद्ध मासिकचूणीचे एण्डोलेल/गोघृत/मातुलुग रसाबरोबर खलात मर्दन करावे. मिश्रण सुकवून त्याचे मातीच्या खापारावर तीव्रात्रिकर पाचन करावे. असे केल्यास गैरिकाप्रमाणे रक्कणाचे भस्म तयार होते.

३) अजामूर्तेऽथवा. तैते कषाये वा कुलाथजे ।

तके वा घर्षिंत पक्के गियते स्वर्णमासिकक्रम ॥
समचंडंशु १-१७६
शेळीचे मूत्र/तिळाचे तैल/कुलाचा काढा/ताक यामध्ये शु. स्वर्णमासिक घोडून अग्निकर पाचन केले असता त्याचे भस्म तयार होते.

गुणधर्म व उपयोग

मासिक भस्म हे सिन्दूर वाणाचे/लालसर तपकिरी व्याणाचे असते. हे मधुर काषाय रसात्मक, शीतवीर्यात्मक व कटुविपक्ती असते. हे बल्य, योगवाही, रसायन, बुध्य, चक्षुध्य, त्रिदोषशामक, विशेषतः पित्तशामक असते. मासिकमस्तम्भाचा उपयोग प्रमेह, अर्श, कूष्ठ, पाण्डु, रक्तपित्त, क्षय, कृमि, ग्रहणी, उदर, शोथ, कण्ठ, जीणिंच्चर, अपस्मार, अरोचक, अनिद्रा इ. व्यार्थीमध्ये केला जाते.

औषधिमात्रा - ६० - १२० मिं.ग्रॅ. (१/२ - १ गुंजा)

अनुपान - मध्य, तूप, लोणी, निफला, त्रिकदु, विडंग इ.

अपक मासिकभस्म सेवनामुळे निर्मित दोषांचे निवारण

कुलात्य काय/दाढिमत्तवक् काय सेवनाने अपक मासिकजन्य दोषांची शान्ति होते. सत्वपातन → क्षेद्रान्धवैतेलाच्यां गोमुखेण घुतेन च ।

कदलीकन्दसारेण भादितं मासिकं पुहुः ॥

मूणाचां मुश्ति ध्यातं सत्वं शुल्वनिं घुडु ॥ र.र.स.२/८३

पश्चकोडपृष्ठेदं गियते मासिकं खलु ॥

शुद्ध मासिक चूणी व शुद्ध गंधक एका दण्डी खलात समभाग घेऊन त्यास मातुलुग रसाची भावना घ्यावी. मिश्रणान्च्या चाक्रिका बनवून सुकवाव्यात. या चाक्रिका मूऱेत ठेवून त्यास वराहपृष्ठ घ्यावे. ही किंवा ३ वेळा केली असता मासिकाचे भस्म तयार होते.

२) शुद्ध मासिकचूणीचे एण्डोलेल/गोघृत/मातुलुग रसाबरोबर खलात मर्दन करावे. मिश्रण सुकवून त्याचे मातीच्या खापारावर तीव्रात्रिकर पाचन करावे. असे केल्यास गैरिकाप्रमाणे रक्कणाचे भस्म तयार होते.

३) अजामूर्तेऽथवा. तैते कषाये वा कुलाथजे ।

तके वा घर्षिंत पक्के गियते स्वर्णमासिकक्रम ॥
समचंडंशु १-१७६
शेळीचे मूत्र/तिळाचे तैल/कुलाचा काढा/ताक यामध्ये शु. स्वर्णमासिक घोडून अग्निकर पाचन केले असता त्याचे भस्म तयार होते.

मासिक भस्म हे सिन्दूर वाणाचे/लालसर तपकिरी व्याणाचे असते. हे मधुर काषाय रसात्मक, शीतवीर्यात्मक व कटुविपक्ती असते. हे बल्य, योगवाही, रसायन, बुध्य, चक्षुध्य, त्रिदोषशामक, विशेषतः पित्तशामक असते. मासिकमस्तम्भाचा उपयोग प्रमेह, अर्श, कूष्ठ, पाण्डु, रक्तपित्त, क्षय, कृमि, ग्रहणी, उदर, शोथ, कण्ठ, जीणिंच्चर, अपस्मार, अरोचक, अनिद्रा इ. व्यार्थीमध्ये केला जाते.

औषधिमात्रा - ६० - १२० मिं.ग्रॅ. (१/२ - १ गुंजा)

अनुपान - मध्य, तूप, लोणी, निफला, त्रिकदु, विडंग इ.

अपक मासिकभस्म सेवनामुळे निर्मित दोषांचे निवारण

कुलात्य काय/दाढिमत्तवक् काय सेवनाने अपक मासिकजन्य दोषांची शान्ति होते.

सत्वपातन → क्षेद्रान्धवैतेलाच्यां गोमुखेण घुतेन च ।

कदलीकन्दसारेण भादितं मासिकं पुहुः ॥

मूणाचां मुश्ति ध्यातं सत्वं शुल्वनिं घुडु ॥ र.र.स.२/८३

(४) विमल (Iron Pyrite)

वर्ण - महारस, उपथातृ.
नाम - संस्कृत - विमल
मराठी - विमल, विमलमाशिक
इंग्रजी - Iron Pyrite, Cubic Sulphide of Iron

रासायनिक सूत्र - Fe_2S_3
पर्याय - विमल या द्रव्यास पर्यायी नावे ग्रंथात आढळून येत नाहीत.
स्वरूप

विमल हे घटकोनी/चौकोनी, पित्तलेसारखे पिवळसर वणाचे, पृष्ठावर स्त्रिंगथ दिसणारे खवनिज द्रव्य आहे. काही तज्जांच्या मते हे मासिकाचाच एक प्रकार आहे. विशेषतः रोप्यमाशिक व विमल एकच आहे. मात्र रासायनिक दृष्टदृश्या ते योग्य नाही. याचे कारण म्हणजे स्वर्णमाशिक व रोप्यमाशिक ताम्र, लोह व गंधक यांचा कर्मी अधिक अंश आहे. विमलात मात्र लोहाच्या प्रत्येक परमाणुबरोबर गंधकाचे २ परमाणु संयुक्त असतात. म्हणजेच त्यात ताम्राचा अंश नाही. म्हणून विमलास द्विंद्यायस असेही म्हणतात.

इतिहास

रसायनिव ग्रंथाच्या निर्मितीच्या काळापासून पुढील रसप्रयंशांमध्ये विमलाचा उल्लेख केलेला आहे. त्याच्या अगोदरच्या काळातील ग्रंथांमध्ये या खनिजाचा उल्लेख नाही. भौतिक गुणधर्म

- १) काठिण्य - ६ ते ६.५
- २) तीव्र अशिकर गरम केले असता गंधकाचा वास येतो.
- ३) कसोटीच्या दगडावर घासले असता काळ्या तसेच पांडळ्या रांगाची रेषा उमटते.

प्रातिस्थान - संस्था विमल हे भारतामध्ये आसाम, बिहार, ओरिसा, बंगाल, बिहार, महेश्वर, आंध्रप्रदेश, मध्यप्रदेश, यांत्री या प्रातातून प्राप्त होते.

प्रकार - स्मरत्तसमुच्चादि विविध संग्राहामध्ये ३ प्रकार वर्णन केले आहेत.

१) सुवर्णविमल

२) रौप्यविमल

३) कांस्यविमल

रसाणव या रसग्राहात शुक्त्वा, पीत व लोहित असे ३ प्रकार सागितले आहेत.

सुवर्णविमल	सोनेरी वर्णाचे असून सुवर्णकमासाठी याचा उपयोग करावा
रौप्यविमल	श्वेत वर्णाचे असून रजतकमासाठी याचा उपयोग करावा.
कांस्यविमल	रक्तवर्णाचे (कांस्य थातूच्या वर्णाचे) असून ऑषधासाठी उपयोग करावा.

प्राद्याग्राहात्व - सुवर्णविमल हा सर्वात प्रेष प्रकार जरी असला, तरी प्रत्यक्षात औषधीग्राहा प्रकार कांस्यविमल हा आहे.

शोधन

१) आडुरुषजले स्विनो विमलो विमलो घेवते।

जम्बीरस्वरसे स्विनो मेषशुद्धी रसेऽथवा ॥

आपाति शुद्धि विमलो धातवश्च यथाऽप्ते ।

र.२.स.२/१२

विमलाचे छोटे तुकडे करून दोलायताच्या सहाय्याने अडुरुषाच्या स्वरसात

२) प्रहर स्वेदन केले असता त्याची शुद्धि होते. अशाच प्रकारे लिंबु रस/मेषशुद्धी स्वरसात स्वेदन केले असता धातुरुषाणे विमलाची शुद्धि होते.

३) आयुर्वेद प्रकाश या ग्रंथानुसार विमलाचे चृण करून त्यास कर्कोटी, मेषशुद्धी/लिंबुरस यापैकी कोणत्याही एका द्रव्याच्या स्वरसाच्या ३ भावाना द्याव्यात. नंतर ते कडक उन्हात वाळवावे, म्हणजे विमलाची शुद्धि होते.

मारण

गन्धारमलकुचाप्तैश्च ग्रिघते दशभिः पुटे: ।

र.२.स.२/१३

वर्ळगाळ शुद्ध विमल चूर्णत समभाग शुद्ध गन्धकाचे चृण निश्चित करून ते दगडीखलात एकजीव करावे व त्यास लकुचफलवरसाची भावना द्यावी. त्याची क्रिका बनवून ती सुकवावी. शरवसंपुटात बंद करून १ गजपृष्ठ द्यावे. ही क्रिया दहवेळा केली असता विमलाचे तपकिरी लालसर वर्णाचे भस्म तयार होते.

विमल भस्माचे गुणधर्म

विमल भस्म कट्टितकरसात्मक, उष्णवीर्यात्मक व कट्टिविपकी आहे. हे स्निग्ध,

गुरु, वृष्य व रसायन असून वातपितशामक आहे. या भस्माचा उपयोग पाण्डु, प्रमेह, ग्रहणी, ज्वर, कोमला, अर्श, भगन्दर इ. विकारामध्ये होते.

मत्रा - ६० - २४० मि.ग्रे. (१/२ - २ ऊंजा)

अनुपान - गोदुङ्घ, गोषृत, शक्केरा इ.

विमलभस्म सेवनजन्य विकार निवारण

शक्केरा निश्चित मेषशुद्धी चूणाच्या ३ दिवस सेवनाने विमलभस्माच्या सेवनातून निर्माण होणाऱ्या विकारांची शांती होते.

सत्त्वपातन →

मट्ट॒कलकुचद्रावैमेषशुद्ध्याश्च भस्मना ।

पिण्ठे मूषोदरे लिसः संसोद्ध च निरुद्ध च ॥

सत्त्वं मुञ्चति तदुक्तो रसः स्यात् स रसायनः । र.२.स.२/१५,१५

विमलचूणात शु. टंकणा व मेषशुद्धिभस्म समभाग निसळ्यन त्यास लकुचफल स्वरसाची भावना द्यावी. या मिश्रणाचा लेप मूषेच्या आदून करावा. लेप सुकल्यानंतर मूषेचे मुख बंद करून ६ प्रस्थ कोळेशयाचा अग्नि त्यास द्यावा. विमलाचे शिशाप्रमाणे दिसणारे सत्त्व तयार होते. हे सत्त्व पारदात निसळ्ये असता उत्तम रसायन तयार होते. औषधियोग - सोंद्रन्डूमणि रस, क्षयकेसरी रस, नवरत्नरजमुगांक रस.

(५) शिलाजातु (Asphaltum Panjabinum)

वर्ण - महाराष्ट्र

नाम - सांस्कृत - शिलाजतु

मराठी - शिलाजीत

इंग्रजी - Black bitumen/Mineral pitch पर्याय - शैलेय, शिलाज, शैलांगुज, शिलामय, शिलास्वेद, शिलानिर्यास, अश्मज, अश्मजतुक, गिरिज, आद्रिज, अश्मोत्य, अश्मलाक्षा, गैरेय इ.

स्वरूप

शिला म्हणजे पाणाण व जतु म्हणजे लाखेसारखा खवणारा पदार्थ. शिलाजीत हे काळ्या वर्णाचे लाख/जुऱ्यासारखे दिसणारे द्रव्य आहे. शिलाजीताचा दगड हा सुकलेल्या डंबरासारखा दिसतो. ज्या पर्वतीय प्रदेशात देशोलियम पदार्थ व दगडी कोळेशाचे प्रमाण अधिक आहे, अशा तिकाणी भूराभर्त होणाऱ्या विविध स्थित्यतरानंतर ग्रीष्म क्रतुत डॉगरातील मोठमोठ्या पाणाणाच्या फटीतून खवणारा हा काळ्या डंबरासारखा पदार्थ आहे. काळांतराने तो पूर्णतः सुकून जाते व दगडाच्या स्वरूपात प्राप्त होते. १७५

सुरुवातीस द्रवस्वस्पय असत्याने त्यात बारीक खडे व मातीचेही मिश्रण होते. त्यामुळे औषधात वापर करण्यापूर्वी त्यास निर्भंव व शुद्ध करणे आवश्यक असते.

इतिहास

शिलाजीताचा औषधातील उपयोग व उल्लेख हा सांहिताकाळ्यापासून मिळतो. चरक संहिता, सुश्रुत संहिता व अष्टंगहृदय या बृहत्यर्थमधील तिन्ही ग्रंथांमध्ये शिलाजीताचा औषधातील उपयोग व त्याच्या विविध प्रकारांचे वर्णन केले आहे. विशेष म्हणजे बास्तिसारख्या मर्मावर शिलाजीत हे रसायन औषध म्हणून वर्णन केले आहे.

- १) शिलाजीत रंगाने डांबरासारखे काढे व चमकदार असते.
- २) वजनास जड असते.
- ३) त्यामध्ये असणाऱ्या संदिग्य द्रव्यातील युरियाच्या प्रमाणामुळे गोमूळगंध येते.
- ४) शिलाजीत पाण्यात सावकाश विरचक्तरे.
- ५) अभिक्र टाकले असता निर्झूम जळते व शिवलिंगाकार आकृतीचे बनते.
- ६) ते अल्कोहोल, ईथर यामध्ये अविद्राच्य आहे.

- ७) शिलाजीत जलीय अंश असल्यास ते चिकट असते. या गुणाधर्ममुळेच त्याचा उपयोग गुटी, वटी बनविताना बंधक (Binding agent) म्हणून केला जातो. प्राप्तिस्थान - पेटोलियम पदार्थ व दगडी कोळसा प्रात होणाऱ्या पर्वतरांगा, काश्मीर, हिमाचल प्रदेश, नेपाळ, भूतान, तिबेट इ. ठिकाणी शिलाजीत पाषणस्वरूपत प्राप्त होते.

शिलाजीत प्रकार

गंधभेदन	शातुभेदन / सत्त्वभेदन	हेमगर्भ शिलाजीतु	चरक संहिता
गोमूत्र	कर्पूर	हेमगर्भ शिलाजीतु	रसरत्नसमूच्य
शिलाजीतु (Black Bitumen)	शिलाजीतु (Potassium Nitrate)	तास्तर्गर्भ शिलाजीतु	सुश्रुत संहिता
		तास्त्रगर्भ शिलाजीतु	अषांगगंदव्य
		अयोगर्भ शिलाजीतु	रसकामधेनु
			सर्वेद्विचित्रामणि
सत्त्व	निःसत्त्व	नागर्भ शिलाजीतु	ग्राहाग्राहात्व
गोमूत्र शिलाजीतु	गोमूत्र शिलाजीतु	कंपार्गर्भ शिलाजीतु	गंधावरुन वर्णन केलेल्या प्रकारांमध्ये सप्तत्व गोमूत्र शिलाजीतु व धातुनुसार वर्णन केलेल्या प्रकारांमध्ये हेमगर्भ / सुवर्ण शिलाजीतु हे श्रेष्ठ आहेत. मात्र सध्या बाजारात

शिलाजीताचे गंधावरुन व त्यात बारीक खडे व मातीचेही मिश्रण होते. त्यामुळे शिलाजीताचे २ प्रकार केले आहेत. १) गोमूत्र शिलाजीतु २) कर्पूर शिलाजीतु यापेकी गोमूत्र शिलाजीतुचे २ उपप्रकार आहेत. १) सप्तत्व गोमूत्र शिलाजीतु २) निःसत्त्व गोमूत्र शिलाजीतु

त्या शिलाजीताच्या सत्वप्राप्तमारुन सत्व प्राप्त होते,त्या गोमूत्र शिलाजीताच्या प्रकारास सप्तत्व गोमूत्र शिलाजीतु असे म्हणतात. याशिवाय ज्या प्रकारात सत्व प्राप्त होत नाही, त्यास निःसत्त्व गोमूत्र शिलाजीतु असे म्हणतात. सत्त्वाच्या आधारे तसेच ज्या धातुनुसार खार्णिंच्या जवळपास शिलाजीत सापडतो, त्यानुसार त्याचे ६ प्रकार आहेत. अर्थातच विविध ग्रंथांतुसार त्यांची संख्याही केवळगळी सांगितली आहे.

- चरक संहिता – स्वणाद्विज, रजताद्विज, ताम्राद्विज व लोहाद्विज (४)
- सुश्रुत संहिता व अष्टंग हृदय – स्वणाद्विज, रजताद्विज, ताम्राद्विज, लोहाद्विज, नागाद्विज, कंगाद्विज हे ६ प्रकार या ग्रंथांमध्ये वर्णन केले आहेत. यातील काही प्रकारांचे विशेष वर्णन रसरत्नसमूच्य या ग्रंथात केलेले दिसून येते.
- १) हेमगर्भशिलाजीतु/ स्वणाद्विज हे जास्तवंदाच्या फुलाप्रमाणे लाल वणाचे, मध्युर-तिक्र रसात्मक, कटुविपाकी, गुरु व रसायन कर्म करणारे असते.
- २) तास्तर्गर्भशिलाजीतु/ रजताद्विज हे वजनदार, पिवळसर वणाचे, शीत वीर्यात्मक, मध्युर रसात्मक, गुरु गुणाचे पहाडातून ल्यवणारे शिलाजीत आहे.
- ३) ताम्रगर्भशिलाजीतु/ ताम्राद्विज हे निळसर वणाचे, तिक्र रसात्मक, उष्ण वीर्यात्मक, तीक्ष्ण व गुरु तसेच कफवातात्न व क्षयरोगानाशक असे द्रव्य आहे.
- ४) लोहागर्भ शिलाजीतु हा गुणुल्याप्रमाणे दिसणारा शिलाजीताचा प्रकार आहे. हे तिक्र, लवणरसात्मक, कटुविपाकी, शीतवीर्यात्मक, त्रिदोषशामक, रसायन व योगवाही कार्य करणारे द्रव्य आहे. ग्राहाग्राहात्व

गंधावरुन वर्णन केलेल्या प्रकारांमध्ये सप्तत्व गोमूत्र शिलाजीतु व धातुनुसार वर्णन केलेल्या प्रकारांमध्ये हेमगर्भ / सुवर्ण शिलाजीतु हे श्रेष्ठ आहेत. मात्र सध्या बाजारात

लोह शिलाजतु हाच प्रकार उपलब्ध असल्याने त्याचाच उपयोग औषधात शुद्ध करून केला जातो. अशा प्रकारचे शिलाजीत औषधात वापरण्यापूर्वी त्याची काही लक्षणे पडताळून पाहणे आवश्यक आहे. ही लक्षणे पुढीलप्रमाणे आहेत.

वर्ण	काळसर डांबरसारखा / काळसर तपकिरी
गंध	गोमत्रगंधी
स्पर्श	ओला असताना निकट व सुकल्यावर चकचीकित, डांबराच्या खड्यासारखा
अग्रिपरीक्षा	अग्रिवर टाकला असता थूर निघत नाही व फुलून लिंगाकार बनतो.
जलपरीक्षा	तुणाच्या अभ्यामागी घेऊन संथ पाण्यात याचे कण सोडले असता ते कण पाण्याच्या तल्याशी पिवळसर रंगाच्या रेषा निर्माण करत जातात व पाण्यात विरचलतात.

अशा सर्व परीक्षांना उतरणाऱ्या शिलाजित औषधिग्राह्य समजावा.

शिलाजीत शोधनाची आवश्यकता अशुद्ध शिलाजीत औषधात वापरल्याने दाढ, मूळ्यां, भ्रम, रक्तपिण, क्षय, अग्रिमाच तसेच मलावण्यां ही शारीरिक लक्षणे उत्पन्न होतात. (आयुर्वेदप्रकाश ४ / ३०५)

शोधन

- १) क्षारास्त्वागोजतेधीतं शुद्धत्वेत्वं शिलाजतु । र.र.स.२/१९०
भार, अम्ल द्रव्ये व गोमूत्र या द्रावांत क्रामाने शिलाजतुचे प्रक्षालन केल्यास तो शुद्ध होतो. शिलाजीत द्रवात विद्रव्य असल्याने हा धावनविधी सौम्य द्रावात करावा.
- २) शिलाधार्तुं च तुर्धेन विफलामार्कवद्वैः । र.र.स.२/१९१

लोहपात्रे विनिक्षिप्त शोधयेदेति यन्तः ॥

र.र.स.२/१९१
र.र.स.२/१९२

गोडुंग, निफळाकाय / भूंगराज स्वरस्य या ३ पैकी कोणताही एक द्रव लोखंडी कढईत घेऊन त्यात शिलाजीत विरचलवून गाळून घ्यावा. गाळून घेतलेला द्रव सुकल्यानंतर शुद्ध शिलाजीत प्राप्त होते. हा द्रव सुकाविताना जर उन्हाचा उपयोग केला तर या प्रकारे सुकाविताच्या पाढ्यास सूर्यतापी असे म्हणतात व जर ही कढई मंदाग्निकर ठेवून द्रव सुकवून शिलाजीत प्राप्त केल्यास त्यास अग्नितापी शिलाजीत असे म्हणतात.

३) शाइर्झर संहितेनुसार शिलाजीत शुद्ध करताना त्यामधील बाढ्य अशुद्ध (दगड, माती, काळ्या) कशा पळतीने नष्ट करता घेतील याची काळजी घेतलेली दिसून घेते. या पळतीत शिलाजीतचे प्रथम बारीक बारीक तुकडे करून घ्यावेत. अतिशय

उण पाण्यात ३ प्रहर पर्यंत ते तसेच ठेवावे. नंतर मर्दन करून तयार झालेला द्रव स्वच्छ वाळातून गाळून घ्यावा. गाळेलेला द्रव एका मृत्पाचित घेऊन तो उन्हात तापवावा. या प्रकारच्या सूर्यतापाने द्रावावर मलइसारखा घनभाग जमा होत राहतो. तो दुसऱ्या पाचात काढून घ्यावा. घनभाग जमा होत नाही तोपर्यंत ही क्रिया करत राहवी. जमा केलेला घनपदार्थ हेच शुद्ध शिलाजीत होय.

शुद्ध केल्यानंतर शिलाजीत खड्डखडीत वाळविणे गरजेचे आहे. अन्यथा गोडुंगासारख्या शोधन द्रवामुळे त्यास दुर्गंध येऊ शकतो.

मारण → शिलाचा गन्धतालाभ्यां मानुलझरसेन च ।

पुरितो हि शिलाधारुप्रियतेऽग्निरिङ्गकैः ॥ र.र.स.२/११३
शुद्ध शिलाजीताबरोबर शुद्ध मनःशिला, शुद्ध गंधक व शुद्ध हरताल समभाग घेऊन महाल्यांगाच्या रसात घोटावे. यानंतर त्यास ८ रानशेण्यांवे पुट दिले असता त्याचे भस्म तयार होते.

परंतु काही ग्रंथकारांच्या मते शिलाजीत शुद्ध केल्यानंतर त्याच्या मारणाची आवश्यकता नाही. केवळ शोधित शिलाजीतच औषधात वापरता येतो.

सत्वपातन → पिण्ड द्रावणवर्गेण साम्लेन गिरिसंभवम् ।

क्षिप्त्वा मूळोदे रुद्दवा गाढैष्मांति हि कोकिलैः ॥ र.र.स.२/११६
मत्वं मुञ्जेत धारुः तत्क्षणात् लोहसत्त्वम् । र.र.स.२/११६

शिलाजतुस द्रावण वर्ग व अम्ल वर्ग यातील द्रव्याबरोबर मर्दन करून सुकवून मुबेमध्ये ठेवून तीव्र अग्नि दिल्यास लोहासदृशा आभा असलेले शिलाजीतसत्व प्राप्त होते गुणधर्म - शिलाजीत हे तिळ, कटु रसात्मक, कषाय अनुरसात्मक, कटु विपक्ती, उष्ण वीर्यात्मक, मूळल, योगवाही व बस्तिं ममचे रसायन द्रव्य आहे. अष्टांगहाद्य या ग्रंथानुसार शोषण व घेदन या दोन्ही पळतीचे कार्य शिलाजीताबाबरे होते. रसपंडांशु या ग्रंथामध्ये ते सर गुणात्मक असल्याचे वर्णन आहे. सुकल्यानंतर शुद्ध शिलाजीताचा उपयोग मेदोरेग, रक्तविकार, त्वचाविकार, विशेषतः कफवातजन्य निकारत होते. प्रामुख्याने पांडरेग, शोथ, प्रमेह, कुष्ठ, गडमाला, जवर, जुल्म, हृतशुल, उदर, यक्षमा, मूत्रकृत्त्व, वातार्शी, अपस्मार, कृमि, उन्माद इत्यादी निकारामध्ये उपयुक्त आहे. तसेच आधुनिक शाळाच्या अभ्यासानुसार ते जेतुनाशकही आहे. देहसिद्धि व लोहसिद्धि या दोन्ही कर्मांत शिलाजीत श्रेष्ठ आहे.

औषधी मात्रा - २-३ गुंजा (२४०-३६० मिं.अ०.)

शिलाजीताची औषधी मात्रा ठरविताना रुणाचे बल व काढ याचा विचार करणे आवश्यक असते. चरकानुसार रसायन कर्मच्या उद्देशाने दिल्या जाणाऱ्या शिलाजीताची मात्रा ही १ कर्ष, १/२ पल / १ पल या ३ प्रकारे देता येते.

म्हणजेच साधारणतः १० - ४० ग्रॅम या प्रमाणात देता येते.

अनुपान

शिलाजीत हे गुणधर्मनि उल्ला व तीक्ष्ण असे औषधी द्रव्य असल्याने त्यास अनुपान म्हणून शीत व मधुर गुणात्मक अशा गोडुंग्याचा उपयोग करावा. परंतु चरकाचाचार्याच्या मते विविध रोगानुसार काढे तसेच तक्रा, मांसरस, यूष, जल, गोमूत्र इत्यादी द्रवांचाही शिलाजीतास अनुपान म्हणून उपयोग करता येते.

कार्य - आरोग्यवर्धिनी वटी, चंद्रप्रभा वटी, शिलाजत्वादि वटी, शिलाजत्वादि लौह.

(६) सास्त्यक (Copper Sulphate / Blue Vitriol)

वर्ग - महारस

नाम - संस्कृत - सस्यक, तुथ
मराठी - मोरचूद

इंग्रजी - Copper sulphate, Blue vitriol, Peacock-ore,
Bornite

रासायनिक सूत्र - खनिज स्वस्प - Cu_3FeSO_4

कृत्रिम स्वस्प - $CuSO_4 \cdot 5H_2O$

पर्याय - तुथ, तुथक, तुत्याजनन, मपूरक, मपूरतुथक, सस्यक, तमगर्भ, शिखिश्रीव, अमृतासङ्ग, मपूरकठ

स्वरूप - सस्यक हे मोराच्या कंठाप्रमाणे निळसर हिरवट वणाचे, स्त्रियाचे, चमकदार असे खनिज द्रव्य आहे. परंतु आज खनिज स्वरूपातील सस्यक बाजारात उपलब्ध होत नसल्याने कृत्रिम व सफटिक रापातील तुथ/मोरचूद शुब्द करून औषधात बापरले जाते. कृत्रिम स्वरूपातील या द्रव्यास तुथ/मपूरतुथ म्हणावे असे रस्सनलनिधीकरांचे मत आहे.

इतिहास - सस्यकाचे ज्ञान भारतीय रसशास्त्राना अतिप्राचीन काळापासून आहे. चरक संहिता, सुश्रुत संहिता व काही रसग्रंथांमध्येही या द्रव्याचा उल्लेख आहे.

भौतिक गुणधर्म

१) याचा वर्ण निळसर हिरवट असतो.

२) हे वजनदार व अपारदर्शक असे द्रव्य आहे.

३) पाण्यात सहजपणे विरपळते परंतु कोणा जलात त्वरित विरपळते व जलास निळसर वर्ग प्राप्त होतो.

४) काठिण्य - २.५ आणि विशिष्ट गुरुत्व (Sp. gravity) - २.१ ते २.३

५) तुथात जलाचा अंश असल्याने त्यास उष्णता दिली असता सफटिकजल उडून जाते व पांढऱ्या रंगाचे चूर्ण तयार होते. या चूर्णात पाणी घातल्यास पुन्हा निळसर वर्णाचा द्राव तयार होतो.

६) या ग्रावाचे विद्युत पृथक्करण केले असता ताप्र (Copper) मुरु होते.

७) मपूरतुथाचा द्राव हा अमलधर्म आहे. लिटमस कागदाने परीक्षा केली असता तांबडा कागद निळा होतो.

प्राप्तिस्थान - बिहार येथील सिंहभूमी, राजस्थानातील खेंची व सिंधाणा या ठिकाणी सस्यक सापडते. तसेच परदेशात जर्मनी, फ्रान्स, इंग्लंड, स्पेन, चिव्हडन, झेकोस्लोवाकिया या ठिकाणीही खनिज स्वरूपात सस्यक प्राप्त होतो. एवढेच नाही तर सुवर्णमालिकाच्या खाणार्माड्ये देखील अल्प प्रमाणात सस्यक सापडते.

प्रकार - रसाजलनिधी या ग्रंथामध्ये सस्यकाचे २ प्रकार वर्णन केले आहेत.
१) स्वभावजन
२) कृत्रिम

ग्राहाप्राहात्व - मपूरकठसमान नीलवर्णी, गुरु, स्त्रियां, चमकदार तुथ औषधी कार्यासाठी वापरला जातो. खनिज सस्यक हे शाळ्य मानले जाते. परंतु सध्या बाजारात खनिज सस्यक उपलब्ध नसल्याने त्याएवजी मोरचूद शुब्द करून औषधात वापरली जाते.

सस्यक शोधनाचे प्रयोग
अशुब्द तुथ सेवनाने छार्टि व श्रम ही लक्षणे उत्पन्न होतात, म्हणून तुथाचे शोधन करूनच त्याचा उपयोग केला जातो.

शोधन

१) सस्यके शुद्धिमाल्पोति रक्तवर्णण भावितम् ।

र.र.स.२/१२३, १२४

सनेहवर्गोण संसिंकं समवारं अद्विष्टिम् ॥

६ भावना देणे व त्यानंतर स्नेहवर्ग (यृत, तैल, वसा, मज्जा) यातील द्रव्याच्या भावना दिल्या असता त्याचे शोधन होते.

२) अम्लवर्गातील कोणात्याही एका द्रव्याशाखरेबर ७ वेळा सस्यकाचे मर्दन केले असता सस्यक शुद्ध होते.

३) रक्तचंदनमंजिष्ठा कषायेण तु भावितम् ।

र.र.स.२/१२५

समवारं प्रयत्नेन शुद्धिमाल्पाति अनुज्ञाम् ॥

र.त.२१/१०८

रक्तचंदन व मंजिष्ठा यांच्या काढ्याच्या ७ भावना दिल्यास सस्यकाचे शोधन होते.

मारण → लकुच्छ्रावगांधारमटकणेन समन्वितम् ।

र.र.स.२/१२५

शुद्ध गंधक, शुद्ध टकण व शुद्ध सस्यक यांना समप्रभाणात घेऊन लकुच फल स्वरसाची भावना याची. त्याच्या चक्रिका बनवून सुकल्यावर मूषेद्ये ठेवून त्यास कुकुट्टुट यावे. याप्रमाणे ३ पुट दिले असता सस्यकाचे श्वेतवरणाचे भ्रस्म होते.

सत्त्वप्राप्तन → सस्यकस्य तु चूर्णे तु पादमौभायंसंयुतम् ।

करंजतैलमध्यस्थं दिनमेकं निधापयेत् ॥

अन्धमूषास्त्यमध्यस्थं ध्यापयेत् कोकिलनियम् ।

इन्द्रियोपकृतिश्चैव सत्वं भवति शोभनम् । र.र.स.२/१२६, १२७

सस्यक चूर्णे ३ भाग व शुद्ध टकण ३/४ भाग एकन घोडून करंजतैलमध्ये ३ दिवस भिजत ठेवावे. मिश्रणातील तेल बाजूला काढून इतर मिश्रणाचे गोळे तयार करून त्यास अन्धमूषेत ठेवून तीव्र आंच याची. यामुळे इन्द्रियोप किड्याच्या वर्णप्रमाणे सत्व प्राप्त होते. या सत्वाचे स्वरूप ताम्रधातू असते. म्हणूनच सस्यकास ताप्राचा उपथात् असे म्हणातात.

सत्त्वक गुणधर्म

शुद्ध तुत्थक त्रिदोषज्ञ व रसायन आहे. चक्षुव्य असून विषनाशक आहे.

तुत्थ भस्म लेखनीय-भेदनीय आहे. कषाय व मधुर रसात्मक, उषण वीर्यात्मक व कटु विपाकी आहे. रसतरंगिणी या ग्रंथामध्ये तुत्थाचे कृमिन्ज, चक्षुव्य, बल्य, मेहून,

मेदोहर, रसायन, संकोचकर, नाडीबलकर, लचिकारक, दीपन, रेचन, गरविष्णवाशक, त्वक्दोषहर, वयःस्तम्भकर, कफपितज्ज्वला इत्यादि गुणांचे वर्णन केलेले आहे.

सस्यक उपयोग

हे वात-कफज व्याधी, हृदयग, अशादि गुदरोग, सर्व प्रकारचे शूल, कुष्ठ, अम्लपित्त, विषय यांचा नाश करते. तुत्थ हे वामक व रेचक असून शिवत या रोगाचा नाश करते. आप्यंतर उपयोगापेक्षा बाह्य उपचारार्थ शुद्ध सस्यकाचा उपयोग केला जातो. त्याच्या तीक्ष्ण व लेखन गुणामुळे अशिकमर्मसाठी (Chemical cauterization) वापर केला जातो. विशेषतः मलहर बनविष्णवासाठी याचा उपयोग केला जातो. उदा. सर्जरस मलहर. एवढेच नाहीतर उपदंश (Gonorrhoea) व किरंग (Syphilis) यांसारख्या लैंगिक संक्रामित व्यार्थांमध्ये (STD) याचा बाह्य उपचारार्थ उपयोग केला जातो.

ओषधी मात्रा - बाह्य उपचारार्थ यथावश्यक मात्रा व आप्यंतर उपचारार्थ १/८-३/४ गुंजा (३५-३० मि.ग्रॅ.) इतक्या प्रमाणात देता येते.

अनुपान - सस्यक हे गुणाधर्मानि उष्ण व तीक्ष्ण असल्याने त्यास अनुपान देताना शीत गुणात्मक गोष्टाचा उपयोग करावा.

कल्प - १) जात्यादि तैल २) तैलोक्यचिन्तामणि रस ३) महामुत्तुंजय रस ४) तुत्थ हरीतकी ५) नीलकंठ रस ६) सर्जरस मलहर

(१७) चंपल (Bismuth Ore)

वर्ण - महारस
नाम - संस्कृत - चपल

मराठी - चपल
हिन्दी - चपल

पर्याय - चपलास केवळ स्सार्णव या ग्रंथात शेत असे नावाने संबोधते आहे. याखेरीज इतर ग्रंथात चपलास पर्यायी नावे आढळत नाहीत.

स्वरूप - चपल स्पष्टिकाप्रमाणे आभा असणारा स्त्रिंग, गुरु व ६ कोनांनी युक्त असते.

उत्तरी

१) पौराणिक मान्यतेनुसार चपल ईश्वराच्या नासारन्ध्राचा मत्त आहे.

२) चत्र जाती नागवड्यांचे चपलसत्र जायते ।

जेथे नाग-वंग उत्पन्न होतात तेथे चपल आढळते.

निश्चकि - नाग, कंगामणे उड़ता दिली असता त्वरित द्रवीभूत होत असल्याने या पदार्थास चपल असे म्हणतात.

प्रकार - रसरनसमुच्चय या ग्रंथामध्ये याचे पुढील प्रकार आढळतात.

१) गौर - पीत वणिचा (हेमाभ) ३) अरुण - लालसर वणिचा

२) श्वेत - पांढऱ्या वणिचा (ताराभ)

यापिकी गौर व श्वेत हे उशीराने द्रवीभूत होत असल्याने गुणवान आहेत. हे रसबंधनाकरित उपयोगी पडतात. बाकीचे २ अरुण-कृष्ण लाक्षाप्रमाणे शीश द्रवीभूत होतात व त्यामुळे निरुपयोगी ठरतात.

शोधन

जम्बुरीकटकंशूर्णवैरिभावनामिश्रपतलस्य शुद्धिः ।

चपलास जम्बीर (इडलिंबू), वंच्याकर्कोटकी व आर्द्धक स्वरस याच्या प्रत्येकी

७-७ भावना दिल्या असता त्याची शुद्धी होते.

सत्त्वपातन → शैलं तु धूर्णशिल्ता तु धान्यान्तोपविरेविरेषः ।

पिण्डं बद्ध्वा तु विधिवत् पातवेत् चपलतथा ।

र.३.स.२/१४१

चपलाचे चूर्ण करून त्यास कांजी, उपविष (भांग, कन्हेर, धोतरा इ.) व विष (वत्सनाभ) यांच्या काथाची भावना देऊन गोळा करून घेऊन सुकवावा. त्यास मूषेमध्ये तेवत अश्रिमध्ये धमन केले असता चपलाचे सत्त्व प्राप्त होते.

गुणधर्म - - चपल लेखन, स्त्रिघ्य, देहलोहकर व पारद्याच्या गुणाना वाढविणारे आहे. हे तिक्त रसात्मक, उणा वीर्य व मधुर विपक्ती आहे. त्रिदोषनाशक, अत्यंत वृद्ध व पारद्याचे बंधन करणारे आहे.

(८) रसक (Zinc Ore / Calamine)

वर्ण - महारस	हिंदी - खपरिया	इंग्रजी - Zinc Ore	रसायनिक गुण - ZnS / ZnO / ZnCO ₃
नाम - संस्कृत - रसक			
मराठी - कलरखापरी			
रासायनिक गुण -			- खपर, खर्पियक, रसक, यशदकारण, गोभदू, कितिकितू, रसोदूमव, नेवरोगारि, ताम्रजक, गोभदू

आज प्रत्यक्षात खनिज स्वरूपातील खपर बाजारात उपलब्ध होत असून याच्या सत्वपातनामध्ये यशद प्राप्त होते. म्हणूनच यास यशद धातूचा उपधातू असे म्हणतात.

आज प्रत्यक्षात खनिज स्वरूपातील खपर कलरखापरी असे म्हणतात. नसल्याने मंगळवी कौलांचा वापर केला जातो. यालाच तांबडी कलरखापरी असे म्हणतात. परंतु रासायनिक दृष्ट्या त्यामध्ये लोह व सिकता आढळते.

खपराचे ज्ञान भारतीयांना अतिप्राचीन काळापासून आहे. खपरापासून प्राप्त होणारे सत्त्व व ताम्रापासून निर्मित मिश्रधातू पितल चरकांच्या काळात रीति या नावाने प्रचलित होते. रसरनसमुच्चय या ग्रंथामध्ये रीतिकृत व ताम्ररञ्जक गुणांचाही स्पष्ट उल्लेख आहे.

भौतिक गुणधर्म

- १) बाजारात उपलब्ध असणाऱ्या मंगळवी कौलांच्या स्वरूपातील रसक हे विटकरी लाल रंगाचे असून त्यास मातकट वास असतो.
- २) हे जलशोषक आहे.

ग्रासिस्थान - भारतामध्ये, विशेषत: राजस्थानामध्ये यशदाच्या प्रमुख खाणी आहेत. त्याचप्रमाणे बिहार, पंजाब, बंगल, काश्मीर, सिक्किम, हिमाचल प्रदेश येथे रसक सापडते. प्रदेशात स्पैन, ऑस्ट्रेलिया, अमेरिका, मेलबोर्न, फ्रान्स या ठिकाणी खपर खनिज स्वरूपात सापडते.

खपर प्रकार

रसायनिक गुणांच्या ग्रंथानुसार	
१) मृतिकाकार (Zinc Oxide)	१) दुर्दर (Zinc Carbonate)
२) गुडाभ (Zinc Sulphide)	२) कारबेल्क
३) पाषाणगद्ध (Zinc Carbonate / Silicate)	

सार्वांग या ग्रंथात् खर्पराचे ३ प्रकार आढळतात.

१ मृतिकाकार	ही कलखापरी पिवळ्या वर्णाची व मातीप्रमाणे असते. अग्रिम तापविळी असता तिचे वजन कमी होत नाही. यापासून सत्व अधिक प्रमाणात प्राप्त होते. म्हणून हा प्रकार श्रेष्ठ मानलेला आहे.
२ गुडाप	हे रसक गुळ्याप्रमाणे दिसते.
३ पाषाणाभ	हे पाषाणाप्रमाणे कठीण असते.

रसरत्नसमृद्धया या ग्रंथात् खर्पराचे २ प्रकार सांगितले आहेत.

- १) दुर्दूर - हे पापुद्रे युक्त असते. सत्वपातनार्थ याचा उपयोग केला जातो.
- २) कारबेळक - याचे पापुद्रे सुटलेले नसतात.

औषधामध्ये याचा उपयोग केला जातो.

ग्राह्याग्राह्यत्व

- मृतिकास्वरूप हा प्रकार श्रेष्ठ, गुडस्वरूप मध्यम व पाषाण स्वरूप कनिष्ठ मानला जातो.
- दुर्दूर हा सत्वपातनार्थ श्रेष्ठ व कारबेळक प्रकारचा रसक औषधात वापरला जातो. होतात. म्हणून शोधन करूनच खर्पराचे भस्म केले जातो.

शोधन

१) खर्पर: पारिस्तास: सप्तवारं निमिज्जितः । र.३.स.२/१५७

बीजपुर रसस्थानं निर्मलत्वं समशुद्धते ॥

- २) नुम्बत्रे वाश्ववृत्रे वा तक्रे वा काञ्जिकेऽथवा । र.३.स.२/१५८
- प्रताप्यं भजितं सम्यक् खर्परं परिशुद्ध्यति ॥

रसक तापवून नरमूत्रामध्ये/ अश्ववृत्रामध्ये/ ताक/ काञ्जिमध्ये ७ वेळा निर्वाप केले असता शुद्ध होते.

मारण

१) खर्परं लोहपात्रस्थं चुल्ल्यां दत्त्वा विपाचयेत् । गालिते सेधतं चूर्णं दत्त्वा दत्त्वा विमर्दयेत् ॥

भूष्यः पलाशदण्डेन यावत् भस्मीभवेत् तत् ।

गुळ्ड खर्पर लोहपात्रात घेऊन ते चुलीवर ठेवावे व त्यास उणगता थावी. ते पूणिपणे

पातळ चाल्याबर त्यात थोडेशाहे सैध्यं टाकावे. भिश्रण पलाशदण्डेन हलवत रहावे. ही क्रिया खर्पराचे भस्म होईपर्यंत करावी.

२) खारसे विमलः शुद्धस्तुल्यात्क्षेपितः ।

सम्पुटस्थत्विपुरितः सर्वथा मृतिमानुभावत् ॥ र.३.२१/१९३

शुद्ध खर्परचूणार्मध्ये समभाषा शुद्ध हरतालचूर्णं भिसळ्यन त्यास जलाने घोटावे. सुकल्यानंतर सम्पुटामध्ये बंद करून साधारण पुट द्यावे. हाच विधी ३ वेळा केला असता खर्पराचे उत्तम भस्म तधार होते.

सत्वपातन → साभयात्मजुभूत्याग निशाध्मूल टङ्कण्यम् ।

मूकभूषणगतं ध्यातं सत्वं मुश्रिति खर्परम् ॥ र.३.२/१६३

हरितकी, शिलाजतु, भूताग, हिक्रा, काजळी (गृहृथम्) व टंकण हे प्रत्येकी रसकाचे ३/४ प्रमाणात घेऊन त्याबोरोबर रसक घोटावा. सुकल्यानंतर अंधमूलेमध्ये त्याचे ध्यापन केले असता खर्पराचे सत्व प्राप्त होते.

जस्त थातू खर्पराचे सत्वस्वरूप असते.

गुणधर्म - रसक हे कफपितनाशक आहे. देहलोहकर तसेच वेहदाढऱ्यकर आहे. कट्ट, कषाय रसात्मक, लघु व रुक्ष तसेच कफपितहर, वातवर्धक आहे. खर्परास रीतिकृत (पितल निर्मिती करणारा) व ताम्ररञ्जक असे म्हटले जाते.

उपयोग - नेत्ररोग, क्षय, सर्व प्रकारचे प्रमेह, पाण्डु, वातव्याधि, योनिरोग, खीरोग, ज्वर, विषमज्वर, श्वास, कास, गुल्म, हिका, रक्तज गुल्म तसेच पैतिक रोग यांवर उपयुक्त आहे.

मात्रा व अनुपान - रसकाचे भस्म केले असता जसद भस्म असे याचे स्वरूप प्राप्त होते. त्यामुळे जसद भस्माप्रमाणेच मात्रा व अनुपान द्यावे.

मात्रा - ३/२ - २ गुळा (६० - २४० मिं.ओ.)

अनुपान - खर्जुरादि हिम, तांडळाचे धुवण व रोगानुसार कल्प - ३) कस्तुरीभैरव रस,

३) मधुमालिनी वसंत ४) सुवर्णमालिनी वसंत

૧૩. ઉપરસ

પારદાવરીલ વિવિધ સંસ્કારમણ્યે, ધ્યાનુંચ્યા મારણાચ્યા દૂસ્થને મહારસાનંતર મહાત્માચા વર્ગ ઉપરસ હ્યા આહે. વિવિધ ગ્રંથકારાંની વર્ણન કેલેલ્યા ઉપરસ વગતીલ દ્વારાંચે સત્ત્વપતન કરતા યેતે. તસેવ હી સત્ત્વે રસાયનગુણાત્મક અસત્તાત. યા વગતીલ દ્વારાંચા અભ્યાસ કેલા અસતા, હી દ્વબે પ્રામુખ્યાને રસ વ રક્ત યા ધ્યાનુંચ્યા વિવિધ વિકારમણ્યે ઉપર્યોગી આહेत, અસે દિસ્સુન યેતે. ઉપરસાચા સર્વોલ અભ્યાસ કરણાપૂર્વી વિવિધ ગ્રંથકારાંની ત્યા ત્યા કાઢત વર્ણન કેલેલ્યા યા વગતીલ દ્વબ્યાંચા આપણ અભ્યાસ કરું.

આનંદકાન્દ	૨૩	ગંધક, હરતાલ, મન:શિલા, કાંક્ષી, કાસીસ, ગેરિક, કંકૃષ્ટ, અંજન, અસ્પ્રક, ખર્પર, તુલ્ય, સ્વર્ગમાસિક, વરાટિકા, કાન્તપાષણ, હિંગુળ્ઠ, શંખ, મૂનાગ, ટંકણ, શિલાજતુ, સિકતા, સિન્દૂર, સમુદ્રેફન, શાન્દુક
-----------	----	---

ઉપરસ દસ્ક્રિપ્ટ તાલિકેવરણ જાસે લક્ષણ યેતે કી, મહારસાબ્યતિરિક્ત સર્વચ દ્વબે બન્યાચ ગ્રંથકારાંની ઉપરસ કળાત વર્ણન કેલી આહेत. માત્ર ગંધક, હરતાલ, મન: શિલા, કાંક્ષી વ ગેરિક યા દ્વબ્યાંના જવળજવળ સર્વચ ગ્રંથકારાંની ઉપરસવગત સ્થાન દિલે આહે. પરંતુ અભ્યાસાચ્યા દૂસ્થેને રસરસનસપુષ્ય હ્યા પ્રમુખ રસગ્રંથ માનુસ ત્યાત વર્ણન કેલેલ્યા ઉપરસ યા વગતીચા આપણ અભ્યાસ કરું.

ગંધારમાર્ગિકાર્સકાંક્ષીતાતશિલાજતુમં.

ર.ર.મ. ૩/૧
કંકૃષ્ટ ચેત્યપરસાશ્ચાઈ પારદકર્મણી ॥

૧) ગંધક	૨) શૈલિક	૩) કાસીસ	૪) કાંક્ષી
૫) હરતાલ	૬) મન:શિલા	૭) અંજન	૮) કંકૃષ્ટ

યા દ્વબ્યાંના ઉપરસ અસે મહણતાત. ત્યાંચા પારદકમાર્મણ્યે ઉપયોગ હોતો. યા દ્વબ્યાંમધીલ કંકૃષ્ટ હ્યે એક સંદિગ્ધ દ્વબ્ય આહે.

૧) ગંધક (Sulphur)

રસાર્થ	૮	ગંધક, હરતાલ, મન:શિલા, કાંક્ષી, કાસીસ, ગેરિક, કંકૃષ્ટ, રાજાવર્ત	રાજાવર્ત	રસ
ર.હ.તં.	૮	ગંધક, હરતાલ, મન:શિલા, કાંક્ષી, કાસીસ, ગેરિક, કંકૃષ્ટ, અંજન		
ર.ચૂ.	૮	ગંધક, હરતાલ, કાંક્ષી, મન:શિલા, સૌવીરાંજન, કંકૃષ્ટ, કાસીસ, ગેરિક		
આ.પ્ર.	૨૭	ગંધક, હિંગુળ્ઠ, અસ્પ્રક, હરતાલ, મન:શિલા, કોતોઝન, ટંકણ, રાજાવર્ત, ચુંબકપાષણ, કાંક્ષી, ખરિટિકા, ગેરિક, કાસીસ, રસક, કપર્ડ, સિકતા, બોલ, સૌરાષ્ટ્ર, કંકૃષ્ટ, મૂનાગ, સમુદ્રેફન, વજ્ર, શિલાજતુ, શાન્દુક, વૈક્રાન્ત, સિન્દૂર	કર્ણ - સંસ્કૃત - ગંધક	મારઠી - ગંધક.
ર.ર.સ.	૮	ગંધક, ગેરિક, કાસીસ, કાંક્ષી, હરતાલ, મન:શિલા, અંજન, કંકૃષ્ટ		હિંગુળ્ઠ - Sulphur (S)
રસોપનિષત્	૭	ગંધક, હરતાલ, મન:શિલા, કાંક્ષી, કાસીસ, ગેરિક, અંજન	પર્યાય - ગંધક, ગંધ, ગંધપાષણ, પામાધન, કુષારિ, કુમિદ્ધ, બાલિકસા, લેલીતક, દિવ્ય, શુલ્લબારિ, શુલ્લબરિપુ, સૌગંધ, દુર્ગંધ, અતિગંધ,	
ર.રા.લ.	૫	ગંધક, હરતાલ, મન:શિલા, કાંક્ષી, ગેરિક	કીટાનશન, નવનીત, ગૌરપુષ્પ, કીટસ્ન, કુરગંધ, પામારિ.	
રસપદ્ધતી	૩	ગંધક, હરતાલ, મન:શિલા	સ્વરૂપ - નિસરગમણ્યે ગંધક હ્યા પદાર્થ ઘન સ્વરૂપાત આડભલો. યાચે રાસાયનિક સૂત્ર 'S' અસે આહે. યાચા અણુભાર (Atomic Weight) ૩૨ ઇલેક્ટે અસતે.	
ર.સા.સ.	૨૦	ગંધક, હરતાલ, મન:શિલા, કાસીસ, ગેરિક, અંજન, વજ્ર, વૈક્રાન્ત, અસ્પ્રક, ખર્પર, તુલ્ય, વિમલ, વરાટિકા, કાન્તપાષણ, હિંગુળ્ઠ, શંખ, મૂનાગ, ટંકણ, શિલાજતુ, ખરિટિકા	પ્રાય: આમલાસાર ગંધક સર્વોપલબ્ધ આહે. હા હરિદ્રામાળે કાંતીયુક્ત, ચકાકી અસણારા વ સ્વિન્ધ અસતો. ખાણીત કાહી વેલા સ્વયંભૂ/અન્ય પદાર્થશી મિશ્ર ઝાલેલા આડભલો. ગરમ પાણ્યાચ્યા આજુબાજુસ વ જ્વાલામુખી પરવતાચ્યા બાજૂલો ભરપૂર પ્રમાણાત મિળતો.	
રસુલરસી	૨૭	ગંધક, હરતાલ, મન:શિલા, કાસીસ, ગેરિક, અંજન, વજ્ર, વૈક્રાન્ત, અસ્પ્રક, ખર્પર, તુલ્ય, વિમલ, વરાટિકા, કાન્તપાષણ, હિંગુળ્ઠ, શંખ, મૂનાગ, ટંકણ, શિલાજતુ, ખરિટિકા		

१३. उपरस

इतिहास - गंधकाचा उपयोग चरकांच्या काळ्यापासून प्रचलित आहे. रसशालाच्या पारदीय कल्प यामध्ये गंधकाचा अधिक वापर होते. गंधक व ताम्र यास एकत्र करून तापविले असता ताम्राचे भस्म होते, म्हणून यास शुल्बारि असे म्हणतात. शुल्ब याचा अर्थ ताम्र व अरि म्हणजे शब्द. प्रायः गंधक पारदानंतर तुसाच्या स्थानावर प्रतिष्ठित आहे.

भौतिक गुणधर्म

- १) गंधकामध्ये बहुरूपता (Allotropism) हा उणार्थम् आढळतो.
- २) हे पाण्यामध्ये अविद्राव्य असते. परंतु कार्बनडायसल्फाइड, बैंझिन, टर्मेन्टाइन यामध्ये विरचलते.

- ३) विद्युत व उष्णतेचा मदवाहक आहे.

- ४) उधड्या ह्वेते जाळल्यास निळ्या रंगाच्या न्योटीने जळतो.

- ५) गंधकासून उष्णता दिल्याने SO_2 हा वायू तयार होतो.

- ६) गंधकाचा द्रवणांक 133° सै. इतका आहे. या तापमानाला गंधकाचा पिवळसर रगाचा द्राव तयार होतो. तापमान वाढविल्यास त्याची द्रवता हव्यहव्य कमी होते व रंगही काळ्यपट होऊ लागतो. 230° सै. ला यास घनस्वरूप प्राप्त होते. पुनः 484° सै. ला उकड्य लागतो व लालसर रंगाच्या गंधकाच्या वाफा निघतात.

प्राप्तिस्थान

इटलीमधील सिसली ज्वालामुखी क्षेत्र, स्पेन, न्यूझीलंड, जपान आदि देशांमध्ये गंधक मुक्तवस्थेमध्ये सापडते. अमेरिका, चीली, फिलीपाइन, आइसलंड, जपान इत्यादि ठिकाणी गंधकयुक्त खनिजे आढळतात. सिंधूमी, राजस्थान, रोहितास या प्रदेशात गंधक प्रचूर मात्रेत सापडतो. भारतात प्रामुख्याने बिहार, ओंध्रप्रदेश इ. ठिकाणी तो कॅलिशियम सल्फेट, चालकोपायराइट, आयन पायराइट या स्वरूपात आढळतो.

गंधकाची प्रमुख खनिजे पुढीलप्रभागे

१ स्वर्णमासिक	Copper Pyrite	२ रौप्यमासिक	Iron Pyrite
३ विमल	Iron Pyrite	४ सस्पक	Copper Sulphate
५ कासीस	Ferrous Sulphate	६ नीलाळजन	Galen

१३. उपरस

७ यशद	Zinc Sulphate	८ लोतोज्वन	Antimony Sulphide
९ हरलाल	Arsenic trisulphide	१० मनःशिला	Arsenic disulphide
११ हिंगुल	Cinnabar / HgS		

उत्पत्ती

- १) संप्रथामध्ये क्षीरसागराच्या मन्थनाने अमृतबरबर गंधकाची उत्पत्ती झाली.
- २) देवी पार्वतीच्या रजापासून याची उत्पत्ती सांगितली आहे.
- ३) जांगम प्राण्याच्या रक्त, तुळ्य, पित्त, अंडी, गाजर, रसोन बीजतेल, राई यामध्येही गंधक आढळते.

गंधक प्रकार	
स्वर्णव	स्वेच्छदृजामणि
१) शुकच्युनिभू	१) रक्त
२) पीतवर्ण	२) पीत (आमलासार प्रयोगार्थ)
३) श्वेतवर्ण	३) श्वेत ४) कृष्ण
	२) पिण्ड (बाह्य प्रयोगार्थ)

स्वेच्छदृजामणि या प्रश्नामध्ये गंधकाचे ४ प्रकार आढळतात

रक्त	रक्त गंधकासून शुकतुण्डाळ्य - म्हणजे पोपटाच्या चोचीप्रमाणे लाल असेही नाव आहे. उपयोग - धातुवादार्थ.
पीत	यालाच शुकपिच्छाय - पोपटाच्या शेपटीजवळील पिसांप्रमाणे पिवळसर वर्ण असलेला, असेही नाव आहे. यालाच आमलासार/आवळेसार असेही म्हणतात. उपयोग - औषधनिर्मितीसाठी.
श्वेत	यालाच खटिका गंधक असेही म्हणतात. उपयोग - लोहमारणार्थ.
कृष्ण	या प्रकारचे गंधक तुरीभ असून हे जरामुदुनाशनार्थ उपयुक्त आहे.

ग्राहकस्वरूप - शुकपिच्छायप्रमाणे पीतवर्णी, मसूण, शलक्षण,

कठीण, स्निग्ध गंधक श्रेष्ठ मानले जाते.

गंधक शोधनाचे प्रयोजन - गंधकामध्ये क्वाड, मातीचे कण तसेच सोमलादि विष असे २ प्रकारचे मात्र आढळतात. यासाठीच गंधकाचे शोधन आवश्यक आहे.

शोधन

१) लोहपत्रे विनिक्षिप्य घृतं अग्ने प्रतापयेत् ।

तसे घृते तत्समानं क्षिपेत् गंधकर्जं रजः ॥

विदुतं गंधकं जात्वा तनुवत्रे विनिक्षिपेत् ।

यथा वस्त्रात् विनि: सुत्य दुष्टमध्येऽखिलं पतेत् ॥

शीतो निष्कासितो धौतो जलं वस्त्रेण शोषयेत् ।

एवं नैर्मल्यं आपत्रो गंधकः शूद्ध उच्यते ॥

एवं वारत्रयं शोधयो भिन्ने दुधे प्रयत्नतः ।

भक्षणार्थं हि चिपजा योगार्थं सकृत् एव च ॥ आयुर्वेद प्रकाश २/१-२४

लोहपत्रामध्ये अशुद्ध गंधकाच्चा बज्जनाइतकेच गोधृत घ्यावे. ते मंदाप्रिवर संपूर्णपणे द्वर्वभूत झाले असता त्यात अशुद्ध गंधककृत्वा टाकावे. त्यामध्ये उड्हतेन्त्या सहाय्याने गंधक विरपळतो. ही द्राव वस्त्रात्नु दुसङ्ग्या पात्रात घेतलेन्त्या दुधामध्ये वस्त्रात्नु ओतावा. द्राव दुधात ओतल्यावर गंधकाच्ची वडी निर्माण होते. ही वडी ग्रस पायाने शुरुन नंतर सुकवावी व चूणं करावे. ही प्रयोग एकूण ३ वेळा करावा. त्यामुले गंधक शुद्ध होते. प्रत्येक वेळी शूत व दुध नवीन घ्यावे. असा शोधित गंधक भक्षणार्थ व औषधी योगात वापरण्यास योऽय असते:

२) गंधको द्रवितो शूद्धरसे क्षिमो विशुद्धयति ।

तदसैः सप्तथा भिन्नो गंधकः परशुरथयति ॥ २४.स.३/२४

गंधकासम द्रवीभूत करुन धूग्याराज्ञ स्वरसस्युत पात्राच्या तोडावरील बांधलेल्या वस्त्रात्नु स्वरसामध्ये ओतले असता गंधक शुद्ध होते. असे एकूण ७ वेळा करावे. अयवा, धूग्याराज स्वरसाच्चा अशुद्ध गंधकास ७ भावना दिल्या असता गंधक शुद्ध होते गंधकाच्चे शुणधर्म

गंधक कट्ठ, तिक्क व कषाय रसात्मक आहे. सर गुणात्मक, वीयनि उष्ण व मधुर विषाक्ती आहे. हे दीपन, पाचन, विषष्वन, जन्तुरुन, कूमिळन, अशिकारक, शोषक एव रसायन आहे. गंधक मूळठनाप्रद, पारदाला जिंकणारा, दीघार्युष्याकर, दृष्टिशक्तिवर्धक, कण्ठूज्ञ व विसर्पनाशक आहे. गंधक कफवातहर व पित्तवर्धक आहे.

उपयोग - रसशास्त्रामध्ये पात्वाइतकेच गंधकाला महत्व आहे. धातुवाद व देहवाद या दोन्हीमध्ये गंधकाचे उपयोग होतात. याचा उपयोग २ प्रकारे करता येईल.

१) वाहोपयारार्थ

मलम	
चूर्ण	गंधकामध्ये शोषक हा गुण आहे. त्यामुळे खावी व्राणामध्ये गंधकाचे चूर्ण वापरता येते.
लेपन	आमवातामध्ये शोथयुक्त स्थानावर व गृहस्थीमध्ये पीडायुक्त स्थानावर लेपनासाठी गंधकाचा वापर होतो.

२) आयुर्वेद उपयारार्थ

- १) केवळ गंधक चूर्णाचा कण्ठ, कुष्ठ, पामा, दुः, विसर्प, त्वक्देश, आमदोष, विषदोष, भूतदोष, कृमिदोष, प्लीहारेग, क्षय, जरा, नेत्ररोग, ज्वर, कास, मन्दाश्रया विकारांमध्ये योग्य अनुपान द्रव्यावरोबर उपयोग केला जाते.
- २) पारद व गंधक यांना एकत्र करुन कजली बनविली जाते. रसशास्त्रातील अनेक कल्पामध्ये या कजलीचा उपयोग होतो. उदा. सूतशेखर रस
- ३) कजलीपासून पुढे पर्णी रसायने त्यार केली जातात. ग्रहणी हे पर्णी कल्पांचे अवयवगामित्व असल्याने ग्रहणी रोगावर या कल्पांचा आधिकाराने वापर करतात. उदा. लोहपर्णी, स्वर्णपर्णी, रसपर्णी.
- ४) गंधकाच्चा वापर करुन कृपीक रसायने निर्माण केली जातात. उदा. समीरपत्रग पोड्ली कल्प बनविलानी ही गंधकपारायुक्त कजलीचा वापर होतो. उदा. हेमगर्भ पोड्ली रस.
- ५) गंधकाच्चा वापर करुन कृपीक रसायने निर्माण केली जातात. उदा. गंधक मात्रा - शुद्ध गंधकाची मात्रा - १ - ८ गुज्जा (१२० - १६० मि.ग्र.). अनुपान - गेडुध, गोधृत हे अनुपान म्हणून वापरता येते. गंधक सेवन केल्यानंतर ते मूत्रवह खोलेतासाक्षात्रा बाहेर टाकले जाते. त्यामुळे मूत्रदाह हे लक्षण निर्माण होऊ शकते. म्हणून मधुर व शीत असे दृथ हे अनुपान म्हणून जास्त योग्य आहे.
- ६) गंधक रसायन - १). गंधक द्रुति २) गंधक मलहर
- ७) समीरपत्रग रस ५) रसपर्णी

२) ग्रीटिक (Ochre)

वर्ण	- उपरस
नाम	- संस्कृत - गिरिमृद्, रक्तधातू, रक्तक हिन्दी - गोर
मराठी	- गेरु इंग्रजी - Haematite (Red Lumber) / Ochre

रसायनसमुद्धय या प्रथंत गेरुचे २ प्रकार वणिले आहेत
पाषणगैरिक
हा सूक्ष्म, कठीण व साधारण लालवण्णाच्च
सुवर्णगैरिक
हा. स्त्रिंगध, मसूण व अल्यंत मुळ अस्तो
याच्या सुंदर लाल वणिचा स्वर्णकार रंगंग
स्वर्णगैरिकामध्ये पाषणगैरिकाच्या तुलना

स्वर्णगिरि वा प्रकार श्रेष्ठ मानला जातो व त्याचा औषधात वापर केला जातो. गैरिक हा स्निघ, मुळ असल्याने त्याचे केवळ शोधननं देवे.

१) गाह्याल्लेख त सम्पाद्य अलतो मन्त्रविद्वा ।

सवर्णीरिकं शीघ्रं शज्जिमाप्नोत्यसशयम् ॥

एका लोखंडी तव्यावर सुवर्णगैरिक चूर्ण गोधृत मिसळ्यन मंदाश्रिवर मर्जन केले

جغرافیا (علمی-پژوهشی) ۱۴

२) जैसेकं तु गवां दुधधर्मावितं शुद्धिमृच्छति । र.र.स.३/४९

जैरिकास गोडुऱ्याची भावना दिली असता ते शुद्ध होते. गंधकाप्रमाणे जैरिक हाही

पदार्थ केवल शोधनविधि करने वापरला जाता। ग्रथामध्ये याचे भ्रस्त करण्याचा उल्लङ्घन नाही.

सत्त्वपातन → गैरिकं सत्त्वरूपं हि नांदिना परिकीर्तितम् ।

करथुकं पतेत् सत्वं शाराम्लस्त्वज्ञमौरिकात् ॥ र.र.स.३/५०

नंदि या रसेशाळेत्याच्या मते गैरिक हे सत्वरुपच आहे. म्हणून त्याचे सत्वपातन

करण्याचा जलसरा नाहा. काहीत्या मतीने झारवू. (यवसार, सजासार) व झम्लवा (चिंचा, आंबट बोर, वृक्षाम्ल इ.) यांत्या द्रवात गैरिकाचे स्वेदन केल्यास त्याचे सत्खपतन होते.

जैरिक सत्त्वपातन के लिए असता लोह धातु (Iron) प्राप्त होती है।

रसायन	आयुर्वेद
व स्त्रेन्द्रियडामणि	प्रकाश
१) पाषाण गौरिक	१) स्वर्ण गौरिक
२) सुवर्ण गौरिक	२) सामान्य गौरिक
३) केवल	३) पाषाण गौरिक

- कल्प - १) लघुसूतशेखर रस २) पादवारी मलहर
 ३) गैरिकादी प्रलेप ४) इरिमेदारी तैल

३) कासीसीस (Ferrous Sulphate / Green Vitriol)

- वर्ग - उपरस
 नाम - संस्कृत - काशीश, खेचर, खण हिन्दी - कासीस
 मराठी - हिराकस
 इंग्रजी - Ferrous Sulphate / Green Vitriol
 सूत्र - $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
- पर्याय - काशीशक, कासीस, पुष्पकासीस, पांशुक, पांशुकासीस, धातुकासीस
 स्वरूप - कासीस हे लोहाचे खनिज आहे. फार प्राचीन काळापासून कृतिम तन्हेने हे तयार करण्यात येते. रसशाळेत गंधकामल (H_2SO_4) व लोहापासून कासीस तयार करतात. याचे हिरव्या रंगाचे खडे मिळतात. उडऱ्या हवेत कासीस ठेवले असता यातील जल बाष्प स्वरूपात उडून जाते. त्यामुळे यास पीत वर्ण प्राप्त होते.
- इतिहास - चरकसंहितेमध्ये अनेक रोगांसाठी कासीसाचा उपयोग केला आहे.
- भोतिक गुणधर्म
- पाण्यात सहजपणे विरचक्ती.
 - अधिकर तापवले असता यातील जल बाष्परूपाने उडून जाते व याचे केरस आँक्साईड, सल्फर डाय आँक्साईड व सल्फर ट्राय आँक्साईड यात रुपातर होते.
 - हवेचा परिणाम होउन पिवळसर वणिचि चूर्ण तयार होते.

प्राप्तिक गुणधर्म
 १) पाण्यात सहजपणे विरचक्ती.
 २) अधिकर तापवले असता यातील जल बाष्परूपाने उडून जाते व याचे केरस आँक्साईड, सल्फर डाय आँक्साईड व सल्फर ट्राय आँक्साईड यात रुपातर होते.
 ३) हवेचा परिणाम होउन पिवळसर वणिचि चूर्ण तयार होते.

प्राप्तिक गुणधर्म

जर्मनी, स्वीडन, स्पेन, संयुक्त राज्य अमेरिका आदि देशांमध्ये कासीस खाणीत सापडते. भारतामध्ये उत्तर प्रदेश, बिहार व पंजाब येथे खनिजापासून हिराकस तयार केला जातो. लोहाची खनिजे जेथे सापडतात, तेथे कासीस काही प्रमाणात सापडतो. मोठ्या प्रमाणात कासीस तयार करण्यासाठी FeS_2 हे खनिज उडऱ्या हवेत आर्द्धस्थीतीत ठेवून त्यावर औंविसडेशनची क्रिया होते व केरस संलफेट तयार होते.

कासीस प्रकार

रसायनिक	(वणिवरून ३ भेद)	(वणिवरून ४ भेद)	(वणिवरून ४ भेद)	अन्य भेद
रसायनिकी	१) श्वेत	१) श्वेत	१) श्वेत	१) धातुकासीस
रसायनिकी	२) कृष्ण	२) पीत	२) पीत	२) पुष्पकासीस
रसायनिकी	३) पीत	३) हरित	४) श्याम	(रसायनिकीसुवृद्ध)

रसायनिकी या ग्रंथानुसार ४ भेद पुढील प्रमाणे

श्वेत	यालाच धातुकासीस असे म्हणतात.
पीत	यालाच पुष्पकासीस असे म्हणतात. कासीस उडऱ्या हवेत ठेवल्याने त्यातील सफटिकजल उडून जाते व यास पीतवर्ण प्राप्त होते.
हरित	यास कृत्रिम कासीस म्हणतात.
श्याम	यास धातुकासीस असे म्हणतात.

ग्रंथानुसार ४ भेद पुढील प्रमाणे

श्वेत - कासीस धातुकासीस असे म्हणतात.

पीत - यालाच पुष्पकासीस होता. कासीस उडऱ्या हवेत ठेवल्याने त्यातील सफटिकजल उडून जाते व यास पीतवर्ण प्राप्त होते.

हरित - यास कृत्रिम कासीस म्हणतात.

श्याम - यास धातुकासीस असे म्हणतात.

शोधन

१) कासीसं भूडगराजोत्थवारिणि घटिकात्रयम् ।

२) सकृत् स्तिवृत् प्रयत्नेन् शुद्धिमायात्यनुतमाम् ॥

भूडगराज स्त्वरसात ३ घटिका दोलायंत्राच्या सहाय्याने कासीसाचे स्वेदन केले असता त्याची शुद्धि होते.

२) कासीसं चूर्णियित्वाथ जन्म्बीद्रवभावितम् ।

द्विनैकं आतपे शुक्कं सर्वकार्येषु योजयेत् ॥

कासीस यास १ दिवस जन्म्बीर स्वरसाची भावना देऊन आतपशुष्क केले असता त्याची शुद्धि होते.

मारण → सुहीपत्ररसेयद्वा मर्दितं पुटितं मुहुः ।

निरन्तीभावपर्यन्तं कासीसं भ्रम्मतामितात् ॥

शुद्ध कासीस चूर्णाता सुहीपत्र स्वरसात्या ७ भावना देऊन त्याच्या चक्रिका

र.त.२१/२५९

भावना देऊन त्याच्या चक्रिका

१९७

तयार कराव्यात. त्या सुकून शरावसमुटात थालून लघुपृष्ठ घावे. हीच क्रिया त्याचे अमलत्व जाईपर्यंत करावी. या पद्धतीने लाल रंगाचे भस्म तयार होते.

गुणधर्म – कासीस अमल, तिळ, कषाय रसात्मक व उष्ण वीर्यात्मक आहे. हे वातशलेष्माहर, केश्य, नेत्र्य, कण्डूल, विषेन्द्र असून केशरजक आहे.

उपयोग – मूत्रकूच्छ, अस्मरी व खिंचव या रोगांमध्ये विशेषत: कासीसाचा उपयोग होतो. हे क्षय, ब्रण, पाण्डुनाशक, ज्वराच, रजःप्रवर्तक, बल्य, ज्लीहारोगनाशक आहे.

मात्रा – १/२ – २ गुंजा (६० – २४० मि.अॅ.)

अनुपान – मध, गोवृत व रोगानुसार

कर्तप – १) कासीसादि गुटिका
२) कासीसादि तैल
३) लोहरसायन

४) कांडाई (Alum / Alunite / Potash Alum)

वर्ग	– उपरस	हिन्दी	– फिटकिरी
नाम	– संस्कृत	– स्फटिका	इंग्रजी – Potash Alum
मराठी	– तुरटी		

स.सूत्र – $K_2SO_4, Al_2(SO_4)_3, 24H_2O$

(Double Sulphate of Aluminium & Potassium)

पर्याय – स्फटिका, तुवरी, फटिका, शुभ्रा, कांझी, रंगदा, दुदरंगा, सौराशी, सुरमृतिका, खटिका, पीतिका; रंगदारी, सुराशजा, स्फुटी इ.

स्वरूप – स्फटिकासमान असल्याने यास स्फटिका असे म्हणतात. तुरटीचे रासायनिक नाव डबल सल्फेट ऑफ अल्युमिनियम अॅण्ड पोटेशियम आहे. कषाय रसात्मक असल्याने यास तुवरी असे म्हणतात. लोह आदि द्रव्यांचा अशुद्धतेमुळे वेगवेगळे रंगीत स्फटिकही आढळतात. त्यात लाल, काळा व निळा असे प्रमुख रंग असतात.

इतिहास – फिटकीरीचे ज्ञान व चिकित्सेमध्ये तिचा उपयोग अतिप्राचीन आहे. चरक भौतिक गुणधर्म

सोहेतेमध्ये अनेक ठिकाणी कांक्षीचे वर्णन आले आहे.

१) पांद्रे स्फटिक या स्वरूपात तुरटी आढळते.

२) पाण्ड्यात सहजपणे विरथलते.

- ३) तापविल्यास त्यातील स्फटिकाजल उडून जाते व श्वेत वर्ण चूर्ण शिळ्क राहते
- ४) चबीला कषाय रसात्मक असते.

प्राप्तिस्थान – गुजरातमधील सौराष्ट्र या ठिकाणी कांक्षी सापडते. म्हणूनच यास सोराष्ट्री असे म्हणतात. भासतात पंजाब, बिहार, उत्तर प्रदेश व महाराष्ट्रामध्ये कांक्षी प्राप्त होते. सध्या मात्र कृत्रिम रीतीने रासायनिक कारखान्यांमधून तयार केली जाणारी तुरटीच औषधात वापरली जाते. पांढऱ्या रांगाचा स्वरूपात कांक्षी आढळते. ज्या ठिकाणाच्या भूमिमध्ये अल्युमिनियम व गन्धक हे २ पदार्थ विशेष रूपाने विव्हामान आहेत, त्या भूमिमधील मातीमध्ये कांक्षी अधिक/कमी प्रमाणात आढळते.

कांक्षी प्रकार

स्पार्फिंच	ससरलसमुद्धय	
	१) सित (खण्डात्मिका)	२) कृष्ण (चूर्णरूपा)

कांक्षीचे मुख्य २ प्रकार पडतात.

फटकी	हिलाच पीतिका असेही म्हणतात. ही मृतिकास्वरूप असते. निचित मिवळसर आभा असणारी जड, लिंगंथ कांक्षी म्हणूनच फटकी होय.
फुलिका	हिलाच फुलितुवरी असेही म्हणतात. शुभ वर्णाची, तुरट, स्त्रिंग दिसणारी कांक्षी म्हणूनच फुलिका होय.

ग्राह स्वरूप – ईरत्पीत वणाची, वजनाला जड व स्त्रिंग कांक्षी उत्तम रोगानाशक शोधन

१) स्फटिका निर्मला श्वेत श्रेष्ठ स्थात शोधनं क्षेत्र ।

आयुर्वेद प्रकाश

स्फटिकस्वरूप कांक्षी ही शुद्ध स्वरूपात असल्याने शोधनाची आवश्यकता शाळात सांगितलेली नाही. तरीही व्यवहारात अशीवर कांक्षी भाजली असता ती कुलते. त्या कांक्षीची लाही वापरलात.

२) तुवरी कांजिके क्षिमा विदिनाच्छुद्धिमृत्युचिति ।

कांजीमध्ये तुरटी ३ दिवस बुडबुन ठेवली असता ती शुद्ध होते.

मारण → वहां प्रोत्युल्हयेत् किं वा सम्यग् लथुपुटे पचेत् ।

कुन्दवज्जायते भस्म सर्वरोगेषु योजयेत् ॥

शुद्ध केलेल्या कांक्षीम सरावसंपुटामध्ये बंद करून लाटुपुटाचा अग्नि दिला असता श्वेत वणाचि भस्म निर्माण होते.

सत्त्वपातन

१) क्षाराम्नैर्मिदिता ध्माता सत्त्वं मुक्तिं निश्चितम् ।

क्षारवर्ग व अम्लवर्ग यांच्याबरोबर तुरटीस घोटावे. तिचा गोळा करून मुखेमध्ये ठेवून उष्णाता घावी. याप्रकारे अंत्युमिनियम धातुच्या स्वरूपात तुरटीचे सत्त्व प्राप्त होते.

२) गोवितेन शतं वारान् सौराष्ट्री भावयेत् ततः ।

धमित्वा पातेयेत्सत्त्वं क्रामणं चातिगुह्यकम् ॥

गाईच्या पित्ताच्या शंभर भावना देऊन उष्णाता दित्यास कांक्षीचे सत्त्व प्राप्त होते.

गुणधर्म - तुरटी कषाय, कटु, अम्ल रसात्मक, स्त्रिघ्य व गुरु गुणात्मक, उष्ण वीर्यात्मक आहे. ग्राही व लेखन असून नेत्र तसेच शोषक, विषद्धन आहे.

उपयोग

१) कांक्षीच्या सेवनाने केस सुंदर व दृढ होतात.

२) श्वारोपण तसेच कोड या व्याधीमध्ये लाभदायक आहे.

३) नेत्रविकारात तुरटीचे लेपन केले जाते / डोळ्यात तुरटीचे थेंब सोडले जातात.

४) शुद्ध कांक्षी रक्कावरोधक आहे.

५) मुखपाक, क्षत, दन्तपिच्छिलता यामध्ये तुरटीजलाने कवलधारण करावे.

६) विषमञ्चरमध्ये उपयुक्त आहे.

मात्रा - २ - ४ गुंजा (२४० - ४८० मि.ग्र.)

अनुपान - सारखर, दुध्य / रोगानुसार अनुपान घावें.

कल्प - ३) शंखद्रव २) श्वेत पर्फटी

३) चतुःसुधादि रस

४) प्रकार

५) एकूण ३ प्रकार वणिले आहेत

५) हरताल (Orpiment)

र्ण	- उपरस
ताम	- संस्कृत - हरितालम्
मराठी	- हरताळ
इंग्रजी	- Orpiment / Arsenical gold ore / yellow arsenic
सूत्र	- AS ₂ S ₃ (Arsenic Trisulphide)
पर्याय	- हरिताल, ताल, नटभूषण, शैलभूषण, विडालक, चिचगन्धक, पिळजर, बंशपत्रक, आल, पीतानक, वंगारि, खर्जुर, मळगन्धज, विराल, पीतानक

- १) हरताल हे पिवळ्या वणिचे खनिज द्रव्य आहे.
- २) पिवळ्या रंगावर विशिष्ट चकाकी असते. यामुळे पिवळ्यसर सोनेरी वर्ण प्राप्त होते.
- ३) आकार अनियमित असतो.
- ४) अम्बकाप्रमाणे हरतालाचे पापुदे असतात.
- ५) वर्तमानकाळीत कृत्रिम रूपानेही हरताल निर्मिती केली जाते.
- इतिहास - चरक व सुश्रुत संहिताशंथामध्ये याचे अनेक उपयोग वर्णन केले आहेत. भारतीयांना अस्त्यंत प्राचीनकाळापासून याचे जान होते. रसाकाळामध्ये यास विशेष महत्व प्राप्त झाले.
- ६) पातिक गुणधर्म
- ७) पातिक गुणधर्म
- ८) हा टिंस्टूल असल्याने त्याचे साहज चूण होते.
- ९) विषारी गुणधर्मचा आहे. (घातक मात्रा - १२५ - २५० मि.ग्र.)
- १०) उष्णता दिली असता तो जळतो आणि अर्सेनिक ऑक्साइड व सल्फर दायरोक्साइड हे पदार्थ तयार होतात.
- प्रासिस्थान - हरताल परदेशांमधून भारतात येतो. ईटली, इराण हे याचे प्रमुख उत्पादक देश आहेत. चीन व ब्रह्मदेशातही हरताल सापडते. कृत्रिम हरतालनिर्माण भारतामध्येही होते.
- प्रकार - हरतालाचे एकूण ३ प्रकार वणिले आहेत

पत्री हरताल	यालाच वर्कीं हरताल, वसपत्री हरताल/बगदादी हरताल असे म्हणतात. याचे अप्रकाप्रमाणे पापुदे असतात. पत्री हरताल स्वर्णप्रिमाणे पीतरक मिश्रतवर्णी, चकाकीयुक्त, स्निंग व जड असते.
पिण्ड हरताल	पिण्ड हरताल चकाकीरहित, पत्रहीन, पिण्डीच्या रूपात आढळते. यामधून अत्यल्प मावेत सत्त्व प्राप्त होते.
तवकी हरताल	हे कृत्रिमरित्या तयार केले जाते. हे रासायनिक दृष्ट्या शुद्ध असते. यालाच Kings yellow असे म्हणतात. अतिशय विषारी असल्याने याचा औषधात वापर न कराता रंग तयार करण्यासाठी वापरतात.

ग्राह्याग्राह्यत्व – पत्री हरताल हे सर्वेषेष असून याचा औषधात वापर केला आहे.

हरताल शोधन प्रयोजन

अशुद्ध हरतालाचे सेवन केल्यास दाह, कोभ, शारीरकम्प, तोद आदि लक्षणे निर्माण होतात. रक्तदुष्टि होऊन शारीरात विकृति निर्माण होते. अशुद्ध हरताल वातकफप्रकोपात्मक रोगांना उत्पन्न करतो. महणूनच हरतालचे शोधन करूनच औषधार्थ वापरावे.

शोधन

१) स्त्रिंजं कुष्माण्डतोये वा तिलक्षारजतेऽपि वा ।

तोये वा चृणसंयुक्ते दोलायन्नेण शुद्ध्यति ॥

र.र.स.३/७५

कुष्माण्ड स्वरस/तिलक्षारजत्वा/चृणोदक्षमध्ये दोलायन्नाच्या सहत्याने स्वेदन केले असता हरताल शुद्ध होते.

२) तालकं कणशः कुत्वा दशाशेन च टड्कणम् ।

जन्म्बीरोत्थद्रवैः शात्वं काङ्जकैः क्षालयेत्तः ॥

वद्धे चतुर्जुणे बद्धवा दोलायने दिनं पचेत् ।

सचूणेनारात्नेन दिनं कुष्माण्डजे रसे ॥

र.र.स.३/७९-७३

हरतालाचे छोटे-छोटे तुकडे करावेत. हरतालाच्या ३/३० इतके शु. टंकण घालून जन्म्बीर स्वरस व कांजी यांनी प्रक्षालन करावे. यास चतुर्जुण वस्त्राच्या पौडलीमध्ये बांधून चूपांदक/कांजी/कुष्माण्ड स्वरस/शात्वमली स्वरस यामध्ये ३ दिवस स्वेदन करावे. या पद्धतीने हरतालाची शुद्ध होते.

मारण → मधुतुल्ये घनीभूते कणाचे ब्रह्ममूलजे ।

विवारं तालकं भाव्यं पिष्वा मूत्रेऽथ माहिषे ॥

उपैदेशीष्वेद्यं पुटं रुद्ध्याऽथ चेष्यते ।
एवं द्वादशधा पाल्यं शुद्धं योगेषु योजयेत् ॥

र.र.स.३/७८,७९

शुद्ध हरतालामध्ये भावाप्रमाणे यहु पलाशभूलत्वक् क्षालाच्या ३ भावना देऊन त्यास पुनः माहिष मृत्राची भावना द्यावी. चाक्रिका बनवृत्त सुकल्यावर शारावस्पुटात बंद करून ३० रानशेष्याचा ओळ घावा. या प्रकारे ३२ पुटे दिली असता हरतालाचे भस्म होते. हरतालाचे भस्म श्वेत वाणीचे असते.

जल्पातन → कुलितथकाथ सीमाय भाविष्याय मधुपृतम् ।

स्थाल्यांश्चिन्त्वा विद्यात् च मळेन्विद्ध योगिना ॥

एकं प्रहसात्रं हि रथ्यमाच्छादय गोमये: ॥

यामाते छिद्रमुद्धाट्य दृष्टे धूमे च याण्डे ।

शीतं स्थालीं समुत्तार्थं सत्त्वमुत्कृष्य चाहेत् ॥

र.र.स.३/८०-८२

कुण्ठीष क्षाय, टंकण, म्हशीचे तूप व मध्य यांच्या हरताल चृणसि भावना देऊन त्याचा गोळा तयार करून तो सुकवावा. एका मजबूत घटामध्ये ठेवावा. त्यावर मध्यभागी छोटे छिद्र असलेला शराव पालथा घालून मुखास संधीठिकाणी मातकापड करावे. शरावाचे छिद्र गोमयाने बंद करावे. या घटास क्रमाग्री घावा. ३ तासानंतर गोमय काढावे. त्या छिद्रातून पांढरा धूर येऊ लागल्यास उष्णाता देणे बंद करावे व स्वांगशीत झाल्यावर आतील सत्त्व काढून घ्यावे. सोमल या स्वरूपात हरतालाचे सत्त्व प्राप्त होते.

गुणधर्म – हरताल कटु, कषाय स्त्रात्मक, कटु विपक्ती व उष्ण वीर्यात्मक आहे. ते स्निंग असून वातकफनाशक आहे. शुद्ध हरताल सर्व त्वचाविकार नष्ट करते. तसेच कृमिजात्य स्क्रामाक ज्वरामध्येही उपयुक्त आहे.

उपयोग – फिलं, उपदंश, पूर्यमेह, वातस्त्र या व्याधीमध्ये हरताल भस्माचा वापर केला जातो. प्रामुख्याने शुद्रकुष्ठ, महाकुष्ठ यामध्ये हरतालाचा वापर होतो.

मात्रा – ३/८ - ३/२ गुज्जा (३५ - ६० मिं.ग्रॅ.)

अनुपान – खडीसाखर, गुड्हची काय, गोघृत

कल्प – १) समीरपत्रग रस २) कस्तुरीभैरव रस

३) तालकेश्वर रस ४) वातगंजाकुश रस ५) स्समाणिक्य

६) मनःशिला (Realgar)

वर्ग - उपरस	- मनःशिला	हिन्दी - मैनसिल
नाम - सरकूत - मनःशिला	इंग्रजी - Realgar / Red arsenic	
मराठी - मनशील		
सूक्ष्म - As ₂ S ₂ (Arsenic disulphide)		

पर्याय - मनःशिला, रोगशिला, शिला, नेपालिका, मनोहवा, मनोजा, नागजिजिका, कुनटी, कुनटी, गोला, नागमाता, कल्याणिका, रसनेनिका

स्वरूप - मनःशिला तातकाचाच एक भेद आहे. दोघांमध्ये फरक इतकाच आहे की हरतल पीतवणाचा, तर मनःशिला नारंगी-लालसर वणाचा पदार्थ आहे. मनःशिला ही लालसर वणाची, वजनदार, चकाकीयुक्त असते. चूर्ण स्वरूपातसुद्धा हा पदार्थ नारिंगी लालसर वणाचा होतो.

इतिहास - प्राचीनकाळापासून याचा चिकित्सेमध्ये वापर होत आहे.

भौतिक गुणधर्म

- १) तीव्र विषारी पदार्थ आहे.
- २) टिस्कूल असून याचे सहज चूर्ण होते.
- ३) हा पदार्थ पाण्यात अविद्याव्य आहे. परंतु तीव्र नायट्रिक ऑसिडमध्ये विरचन्ते.

- ४) उष्णता दिली असता निळ्या ज्योतीने जळतो व सल्फर डायऑक्साइड, आसानिक ऑक्साइड हे पदार्थ तयार होतात.

प्राप्तिस्थान - मनःशिला चीन, चुनान, स्पेन, भारतातील कुमाऊ, तसेच चिनात या क्षेत्रात सापडते.

मनःशिला प्रकार

रसरत्नसमुच्चय	रसकामधेनु
१) श्यामळी	१) रक्त
२) कणवीरका	२) पीत
३) खण्डार्थ	३) खण्डार्थ

रसरत्नसमुच्चय या ग्रंथामध्ये वरील ३ प्रकारांचे वर्णन पुढीलप्रमाणे केले आहे.

श्यामळी	जी मनःशिला रांगाने काळसर लाल व किंचित पिवळसर असून जड असते, तिला श्यामळगी म्हणतात. ही श्रेष्ठ आहे.
कणवीरका	जी तांब्याच्या रंगाप्रमाणे लाल, चमकदार, पिवळांगरहित असते, तिला कणवीरका म्हणतात. ही श्रेष्ठतर आहे.
खण्डार्था	जी मनःशिला अत्यंत लाल वणाची, वजनास जड व सहज चूर्ण होणारी असते, तिला खण्डार्था म्हणतात. ही सर्वश्रेष्ठ आहे.

ग्राहाग्राहात्व - खण्डार्थ्या हा प्रकार औषधिग्राह्य मानला जातो. माती विरहित, लाल कमलाप्रमाणे वर्ण असणारी, वजनास जड, चकाकीयुक्त मनःशिला शोधनकायासाठी उत्स मानली जाते.

मनःशिला शोधन प्रयोजन

अशुद्ध मनःशिलेचे सेवन केले असता अशमरी, मृत्कच्छू, मंदाश्चि तसेच मलबद्धता ही लक्षणे उत्पन्न होतात. यासाठी शोधित मनःशिलेचा औषधात वापर करावा.

शोधन

- १) अगस्त्यपत्रतोयेन भाविता सप्तवारकम् ।
- २) शृङ्गाबेररसेवापि विशुद्धयति मनःशिला ॥
- ३) अगस्तिपत्र स्वरस/आदिक स्वरस यांच्या ७ भावाना दिल्या असता मनःशिला शुद्ध होते.
- ४) जयन्ती भृङ्गराजोत्थरकागस्त्वरसैः शिलाम् ।
- ५) दोलायन्त्रे पचेददामं यांम छागोत्थमूर्वकैः ॥
- ६) क्षालरेदारनालेन सर्वंगेषु योजयेत् । ।
- ७) जयन्ती स्वरस, भृङ्गराज स्वरस, तसेच रक्त आगस्तीस्वरस यांच्या मिश्रित स्वरसात १ प्रहर पर्यंत मनःशिलाचे दोलायन्त्राच्या सहवायाने स्वेच्छन करावे. नंतर युन्हा ब्रकरीच्या मूत्रामध्ये १ प्रहर स्वेच्छन करून कांजी आदि अम्लद्रव्यांनी प्रक्षालन केले असता मनःशिला शुद्ध होते.
- ८) सुधोदके निपतिता मनःशिला तु चूर्णिता ।
- ९) दिनत्रयाद्विनिर्गता भवेत् दोषवर्जिता ॥

र.त. ११/१०१

चुन्याच्या निवळीत मनःशिला ३ दिवस बुडवून ठेवली असता शुद्ध होते. मनःशिलेचे भ्रम केले जात नाही. केवळ शोधन प्रक्रियेनंतर याचा औषधात वापर केला जातो.

सत्वपातन → अष्टमाशेन किडेन गुडगुगुलसरिषा ।

कोष्ट्यां रुद्ध्वा दुङ्दं धाता सत्वमुच्छेनःशिला ॥ र.र.स.३/१८

मनःशिलेमध्ये आष्टमांश प्रमाणमध्ये मण्डूर, गूळ, गुण्डल व गोधूत घेऊन एकत्र ठोटावे. मूषेमध्ये ठेवून त्यास तीव्रात्रि चावा. या पद्धतीने मनःशिलेचे सोमल या स्वरुपात सत्व प्राप्त होते.

जुणधर्म – मनःशिला कट्ट-तिक्क रसात्मक, कट्ट विपाकी, उष्ण वीयात्मक आहे, तसेच स्त्रियां, उरु व कफल असून लेखनीय, वर्ण्य व रसायन आहे.

उपयोग – कासा, श्वास, अग्निमांद्य, सूक्ष्म, आनाह, कण्डू, ज्वर, कुमी व विषनाशक

मात्रा – ३/३२ – ३/३६ रत्ती (५ – ८ मिं.ग्रॅ.)

अनुपान – मध, गोदुण्ड, गोधूत

कल्प – १) समीरपत्रग रस २) श्वासकुठार रस ३) त्रैलोक्यचिन्तामणि रस

(६) अञ्जन (Lead of Antimony ore)

वर्ग – उपरस

नाम – संस्कृत – अञ्जनम्

मराठी – अंजन

पर्याय – मेचक व लोचक

इतिहास – वैदिक काळापासून अंजनाचे जान व उपयोग याबद्दल भारतीयांना माहिती होती. च.सू. ३/७०, च.चि. ३७/३२५, सु.उ. ३८/८५ इत्यादि ठिकाणी अञ्जन, खोतोञ्जन, सौवीराञ्जन, रसाञ्जन, पुष्पाञ्जन यांचा उल्लेख आढळतो. नेत्रांची शोभा वाढविण्यासाठी तसेच रोगनिवारणार्थ याचा उपयोग अंति प्राचीन काळापासून होत आहे.

उपचति – वर्तमानकाळात अञ्जन हा पदार्थ खनिज व कृत्रिम या २ रूपांत प्राप्त होते. सौवीराञ्जन, खोतोञ्जन, नीलाञ्जन इ. खनिज रूपांत, तर पुष्पाञ्जन व रसाञ्जन कृत्रिम स्वरुपात प्राप्त होते.

प्राप्तिस्थान

सौवीराञ्जन	अफगणिस्तान, बलुचिस्तान, मलाया, भारतात जम्मू-काश्मीर, व झोतोञ्जन
नीलाञ्जन	सिंहभूमि (बिहार), आंध्र प्रदेश व पंजाब इ. प्रान्तात सापडते.
रसाञ्जन	काश्मीर, बिहार आदि क्षेत्रांमध्ये सापडते.
पुष्पाञ्जन	ज्या प्रदेशात दारुहरिद्राची अधिक लागवड होते तेथे प्रयोगशाळेत कृत्रिमरित्या रसाञ्जन निर्मिती होते.

अञ्जन प्रकार

रसरत्नसमुद्धय

व

रसेन्द्रचूडामणि

व

आयुर्वेदप्रकाश

व

१) सौवीराञ्जन

२) झोतोञ्जन, ३) रसाञ्जन

४) पुष्पाञ्जन, ५) नीलाञ्जन

१) सौवीराञ्जन

२) झोतोञ्जन

३) रसाञ्जन

४) पुष्पाञ्जन

५) नीलाञ्जन

१) सौवीराञ्जन

सौवीराञ्जन पांडुर वणिचे (पांडर थुरकट) / युराच्या रुग्णसारखे असते. हे तिक्क, कट्ट, कषायं रसात्मक, शीत वीयात्मक, मधुर विपाकी, स्त्रियं तसेच हे व्रणरोपण, व्रणशोधन, दृष्टि प्रसादन, संशाही, नेच्य आहे. हे पितज्ञ, विदेशी उपयोग – रस्तपित, वर्मन, हिक्का, व्रण, क्षय, रक्तार्श, कणरोग, विषरोग यामध्ये

२) झोतोञ्जन

जे वारुल्याच्या आकाशासारखे दिसते, तोडले / फोडले असता काजळ्यासारखे दिसते, रगडावर घासले असता सुवर्णगोरिकाप्रमाणे (लाल) ज्याची रेखा उठते, त्याला खोतोञ्जन असे म्हणतात. खाणीतून नुकतेच काढलेले खोतोञ्जन करड्या रुग्णाचे असते. खाणीत दगडाच्या फटीरून (स्त्रोतसादून) ते मिळते, म्हणून त्याला खोतोञ्जन असे म्हणतात.

खोतोञ्जन व सौवीराञ्जन हे दोन्ही पदार्थ औंटेमनी धातूचे सलफाईड या स्वरुपात प्राप्त होतात. याचे रसायनिक सूत Sb_2S_3 , आहे. हे रसामध्ये कषाय, मधुर, शीत वीयात्मक, युग्नाने स्त्रियं आहे. हे लेखन, ग्राही, नेच्य, आहे.

उपयोग – हिक्का, विषदूषक रोग, वर्मन, कफीपत तसेच रस्तज रोग यावर उपयुक्त

३) रसायन (Extract of Barberis Aristala / Indian Barberis)

याला पुढीलप्रमाणे पर्यायी नावे आढळून येतात.

रसगार्भम्, रसाग्रजन्, रसोदभवम्, ताक्षर्म, ताक्षशीलम्, बालभैषज्यम्, दार्दीकाशोदभवम्।

दारुहरिदा काथ व अजाडुध एकत्र करून पाक केला जातो. ऐच्छा हा काथ घन होतो तेव्हा अग्नि देणे बंद केले जाते व जो घन पदार्थ प्राप्त होतो, त्यास रसायन महणतात. हे डोळ्यांसाठी अत्यंत उपयुक्त आहे.

४) पुण्याजन (Zinc Oxide - ZnO)

रत्मानकाळीत पुण्याजन मण्णून Zinc Oxide समजले जाते. परंतु याच्या स्वरूपसंबंधी पुढील मतभेद आढळतात.

१) च.चि. २६/२५२ - पौष्पमञ्जनम् - यावरून पुण्यापासून प्राप्त होणारे अंजन.

२) पुण्यकासीस यालाच 'नयनऔषधम्' असे पर्यायी नाव आहे. याचा उपयोग केला असता नेत्रकंडू नाश होतो.

३) फुलतुवरीपासून तयार केलेले अंजन म्हणूनही पुण्याजनाचा वापर करतात. (तुरटीचाही नेत्रविकाशात वापर होतो.)

४) जसद धातुपासून निर्मित जसद पुण्य हा पदार्थ शुश्रृष्ट वणिचा व नेच्य असतो. त्यापुढेच या पदार्थसाठी पुण्याजन असे मानतात.

५) नीलाजन (Gallena) - याचे रासायनिक नाव Lead Sulphide (PbS) आहे. यामध्ये साधारणत: शिसे - ८६.६% व गंधक १३.४% असते. काळपट निळा वर्ण असलेला हा पदार्थ जड व कठिण स्वरूपात आढळतो. हे कागदावर घासल्यास काळपट रेच कागदावर उठते.

वजनाला जड, धातुना मुडता प्राप्त करून देणारा पदार्थ, विदोषनाशक, सुवर्णमारणात उपयुक्त असे याचे वर्णन अंशात आढळते; रसायन हाही एक गुणधर्म वरिला आहे. शोधन

१) अंजनानि विशुद्धनि शुड्गराजनिजद्वैः ।

शुड्गराज स्वरसाची भावनां दिली असता अंजनाचे शोधन होते.

२) सूर्यावतादियेगेन शुड्गद्वेति रसाज्जनम् ।

कंकुष हे संदिग्ध द्रव्य आहे. या द्रव्याबदल मतभेद असलेले दिसून येतात. तरीही वर्तमानकाळीत बाजारात उपलब्ध असलेले कंकुष म्हणजे तमालवृक्षाचा डिंक होय. यालाच (तमाल वृक्षास) Mysor gamboge tree असे म्हणतात. या झाडात चीरा पाइन तेथे एक नळी बसविली जाते. झाडामधील डिंक या नळीमध्ये एकत्रित होते. हा स्वरूपारा डिंक पीतवणी असते. ही नळी भरली असता त्या ठिकाणी दुसरी नळी बसवली जाते. डिंक सुकल्यावर अलगद नळी तोडून आतील पदार्थ प्राप्त केला जाते.

३) अंजनानि विशुद्धनि शुड्गराजनिजद्वैः ।

र.र.स.३/१०७

र.र.स.३/१११

आ.प.२/२३२

आ.प.२/२३८

३) हा डिंक नलिकाकार/रेतीप्रमाणे दागेदार असा मिळतो.

२) तो पिवळसर वणिचा असतो.

३) कंकुष्ठ चमकदार व स्निग्ध असते.

इतिहास – प्राचीन काळापासून या द्रव्याबद्दल अनेक मते प्रचलित आहेत. ग्रंथकारांनी मांडलेली मतभासाते पुढीलप्रमाणे

३) नुकत्याच जन्मलेल्या हत्तीच्या पिल्लाचे मतन म्हणजे कंकुष्ठ. हे श्याम-पीत वणिचे असते.

२) घोड्याच्या पिल्लाची नाळ म्हणजे कंकुष्ठ. हे श्वेत-पीत वणिचे असून अत्यंत रेचक असते.

३) काहीच्या मते (वैद्य पांडित शास्त्री, लखणरुज) मृदवारशृंग म्हणजे च कंकुष्ठ होय.

४) यादवजी निकमजी आचार्य यांच्या मते बाजरात मिळ्यारे रेचंदचीनी धनसार म्हणजे कंकुष्ठ.

५) रसरत्नसमुच्चयकार यांच्यामतानुसार हिमालय पर्वताच्या शिखरावर उत्पन्न होणारे द्रव्य म्हणजे कंकुष्ठ होय.

६) भालुकी यांच्या मतानुसार कंकुष्ठ हे वंग या थातुचे खनिज आहे.

७) डलहण यांनी इतरांचे मत व्यक्त करताना म्हटले आहे की, स्वर्णक्षीरी अर्थात् काञ्छनक्षीरी यालाच कंकुष्ठ म्हणतात.

ग्रामिस्थान – बाजारात उपलब्ध असणारे कंकुष्ठ म्हणजे तमालवृक्षाचा डिंक होय. हे विशेषत: सिंगापूर, बर्मा, इण्डोनेशिया, मलेशिया या देशांमधून भारतात येते.

प्रकार – हे २ प्रकाराचे असते.

१) नलिकाख्य (नलिका कंकुष्ठ)

हे पौत वणि, चाकाकीयुक, जड, स्निग्ध व श्रेष्ठ मानले जाते.

२) रेणुक (रेणुक कंकुष्ठ)

हे काळ्पट पिवळ्या रंगाचे, हल्के, निःसत्त्व असते. हे निरुपयोगी आहे.

शोधन

कंकुष्ठं शुद्धिमायाति निधा शुण्ट्याङ्गुभावितम् ।

सत्वाकबोऽस्य न प्रोक्ते यस्मात्स्वत्वम् हि तत् ॥

र.र.स.३/१२१,१२२

कंकुष्ठास ३ वेळा शुंतीकायाची भावना दिली असता ते शुद्ध होते. ते स्वतः सत्त्व स्प असल्याने त्याचे सत्त्वप्राप्तन केले जात नाही.

गुणधर्म – हे तितक, कट्ट, अम्लरसात्मक, उष्णवीर्यात्मक व तीक्षणगुणात्मक आहे. हे तीक्षण रेचक आहे.

उपयोग – हे व्रण, उदावर्त, शूल, घ्लोहारोग, आमदोषजन्य विकार, गुल्म, अर्ण इ. रोगांचा नाश करते. कंकुष्ठ हे उदररोगामध्येही उपयुक्त आहे.

विरेचनासाठी विशेषत: या द्रव्याचा वापर केला जाते.

कंकुष्ठपासून निर्मित उष्मभाव शांति

कंकुष्ठ हे तीत्र रेचक असल्याने अतिविरेचन या त्याच्या उष्मभावाची शांती करण्यासाठी बब्ळूलमूळ कायामध्ये समान भाग जीरक व टंकण चूर्ण घालून सेवन करावे.

मात्रा – विरेचनासाठी ‘३ चव’ इतक्या प्रमाणात कंकुष्ठ चूर्ण घावे.

अनुपान – शुण्ठी, जीरक, गजपिप्पली, ताम्बूल इ.

कल्प – ३) धन्वन्तरी रस २) धन्वन्तरी धूत

३) उदावर्तहरू धूत ४) शोधोदरारि रस

१४. साधारण रस

निरनिराळ्या काळातील सर्वच ग्रंथकारांनी रसशाळातील खनिज, प्राणिज व वनस्पतिज द्रव्यांचे वर्गीकरण रसवर्ग, महारस, उपरस या कणात केले. परंतु रसरत्नसमुच्चय या ग्रंथात साधारणरस हा वर्ग वर्णन केला आहे. यामध्ये कंपिळक हे वनस्पतिज द्रव्य व कपदं, वन्हिन्हार ही प्राणिज द्रव्ये वर्णन केली आहेत.

कंपिळश्चपरो गैरीपाषाणो नवसारकः ।

कपदोबहविजारश्च गिरिसिंदूर हिंगुलौ ॥

मुद्दाराशंगमित्यै साधारणरसाः स्मृताः । १
रससिद्धिकरा प्रोक्ता नागार्जुनपुरस्सरैः ॥ २

र.ज.स. ३/१२६, १२७

१) कंपिळक २) गैरीपाषाण ३) नवसार ४) कपदिक

५) वहनिजार ६) गिरिसिंदूर ७) हिंगुल ८) मृदारशंग

या ८ द्रव्यांना साधारण रस असे म्हणतात. ही आठही द्रव्ये रसकर्मात वापरली जातात व रससिद्धि प्राप्त करून देतात. या साधारण रसांचा आपण सखोल अभ्यास करू.

१) कंपिळद्वय (Mallotus Philippinensis)

वर्ण - साधारण रस

नाम - संस्कृत - कंपिळक हिंदी - कर्बिला

मराठी - कपिला लैटिन - Mallotus Philippinensis

परिय - कंपिळक, रक्तचूपक, रेचन, कर्कश, रोचन, रक्तांग, रकफला इ.

ख्वरूप

कंपिळ हे एक वनस्पतिज द्रव्य आहे. वंश - Euphorbiaceae, कुल-एरंड या कणातील हे द्रव्य असून भारतात याचे झाड सर्वत वाढते. वृक्ष मध्यम आकाराचा असून सदाहरित दिसतो. झाडाची पाने लांबट, गोलाकार, स्त्रिंग असतात. झाडावर फळांचे गुच्छ असतात. हे लाल रंगाचे दिसतात. फळावर राळेप्रमणे विटकरी रंगाची लव आढळते. यालाच फलरज म्हणतात. फळ पूण्याणे पक्क झाल्यावर त्यास तोडून सुकवतात व सुकल्यावर फळाची साल घासून हे रजकण प्राप्त करतात. यालाच कंपिळक म्हणतात.

या कणातील हे द्रव्य असून भारतात याचे झाड सर्वत वाढते. वृक्ष मध्यम आकाराचा असून सदाहरित दिसतो. झाडाची पाने लांबट, गोलाकार, स्त्रिंग असतात. झाडावर फळांचे गुच्छ असतात. हे लाल रंगाचे दिसतात. फळावर राळेप्रमणे विटकरी रंगाची लव आढळते. यालाच फलरज म्हणतात. फळ पूण्याणे पक्क झाल्यावर त्यास तोडून सुकवतात व सुकल्यावर फळाची साल घासून हे रजकण प्राप्त करतात. यालाच कंपिळक म्हणतात.

भौतिक गुणधर्म

- १) हा पदार्थ गरम पाण्यात विरघळतो. परंतु थंड पाण्यात अद्युलनशील आहे.
- २) पाण्यावर तरंगतो.
- ३) कंपिळकात हाताचे बोट ओले करून बुडवून कागदावर ओढले असता पिवळ्या रुग्णाची रेघ उठते.
- ४) स्पर्शाला भूड असते.
- ५) अग्निवर टाकले असता हे दारुप्रमाणे पूण्यापणे जळते.
- ६) विशेषकरून हिमालयाच्या दक्षिण पूर्व क्षेत्र, पूर्वी बंगाल, दक्षिण कनाटिक, मालाबार, मद्रास, परदेशात म्यानमार, सिंगापूर आदि देशांत आढळते. कंपिळक (सौराष्ट्र/काठियावाड) देशामध्ये उत्पन्न होत असल्याने यास कंपिळक म्हणतात.

कम्बिल शोधनावे प्रयोगान

कम्बिल हे अल्यन्त लाषु असते. व्यापारी लोक अधिक धन प्राप्त करण्यासाठी यामध्ये विटांचे चूणी मिसळतात व त्याचे वजन वाढवितात. यामध्ये लाकडाचा भुसादेखील मिसळता जातो. वरील कृत्रिम अशुद्धि दूर करण्यासाठी कंपिळाचे शोधन करणे महत्वाचे आहे.

शोधन

ग्रंथामध्ये कोठेही कम्बिल शोधनाचा निर्देश नाही व याची आवश्यकतादेखील आसली नसावी. कारण यामध्ये कोणतेही विषतत्व/रासायनिक अशुद्धि आढळत नाही. परंतु व्यापारी लोक व्यवहारात त्याच्या वैशिष्ट्यपूर्ण रंगामुळे (लाल) विटकरीचे चूणी मिसळतात. यासाठी कम्बिल शोधन पुढीलप्रमाणे करतात.

एका पसरट पानात पाणी वेऊन त्यात कंपिळक चूणा टाकावे. कम्बिल लाषु असल्याने ते पाण्यावर तरंगते. यातील विटकरी चूणा व इतर भेसळ-पदार्थ तळाशी बसतात. वरील तंरणारा पवार्थ गाळून घेऊन केणला करतात व सुकवून वापरतात. मारण - हे वनस्पतिज द्रव्य असल्याने याचे मारण व सत्त्वप्राप्तन केले जात नाही.

गुणधर्म व उपयोग

हे कट्ट, किंचित अम्लरसयुक्त व उष्णाचोरात्मक आहे. कर्मिष्ये कम्पिलक उत्तम कृमिन्चा नाश होते. तसेच रेन्क असल्याने मलपवृत्तिबरोबर बाहेरही येतात. हे दूषित क्रण, आध्मान, विबन्ध, मलमूत्र अवरोध, दूषित कफ, उदररोग, गुल्म, अर्श, शोथ, आमदोष, ज्वर यामध्ये उपयुक्त आहे.

मात्रा - लहान मुलासाठी - कृमिन्च म्हणून ४-६ गुंजा (४८०-७२० मि.ग्रे.)

मोठ्या रूग्यांसाठी - ३-६ मासा (३-६ ग्रॅम)

अनुपान - मध्य

कल्प - १) कृमिधातिनी गुटिका
२) कृमिकुठार रस
३) विफलादि घृत
४) पटोलादि चूर्ण

२) गौरीरीपाथार (White Arsenic / Vitreous)

वर्ण	- साधारण रस	हिन्दी	- संखिया
नाम	- संस्कृत - गौरीपाथार	इंग्रजी	- White arsenic / Vitreous
मराठी	- सोमल		

रासायनिक सूत्र - As_2O_3

पर्याय - शख्खिष, शख्मूष, गौरीपाथार, दास्मूष, दास्मूषा, दास्मोच, मळक, फेनाशम भस्म, सोमल, सम्बल, आरुपाथार, विकट, हतचूर्णिक, मूषक

स्वरूप

सोमल अत्यंत शुश्र वर्णाचे/काचेप्रमाणे दिसते. रासायनिकदृष्ट्या यामध्ये आसें निक व ओंकसीजन असते. खाणीमधून याची प्राती कमी प्रमाणात होते. खाणीमध्ये सोमल हा पदार्थ गंधक, लोह व ताम यांच्या खनिन स्वरूपात प्राप्त होते. भटटांच्या सहाय्याने यास उष्णता देऊन धूरांच्या स्वरूपात प्राप्त झालेले सोमल नियमण्यांमध्ये जमा करतात व यानंतर खरडून काढलात. हे नकाकीयुक्त असून वजनाला जड असते. यास निशिए चव नाही. यामध्ये असलेल्या आसेनिक सल्फाईड या अशुद्धिमुळे त्यामध्ये पिवळसर वर्णाची छटा आढळते.

इतिहास - सुश्रुत कल्पस्थानामध्ये सर्वप्रथम याचा उल्लेख आला आहे.

फेनाशम हरितालं च द्वे धानुषिषे ।

भौतिक गुणधर्म

१) सोमल हे पांढरे शुश्र वर्णाचे असून वरचा भाग चकचकीत असते.

२) उष्णाता दिली असता लसणप्रमाणे वास येतो व यापासून नियणांच्या वाफा विवारी असतात. उष्णतेमुळे प्रथम तो मजळ होतो.

३) अपेक्षित धनत्व ३.७३, द्रवणांक २००° सै.

४) जवळजवळ ६३५० सै. या तापमानास हा उद्घर्वपतित होतो.

प्राप्तिस्थान - बिहारमधील हजारीबाग, काश्मीर चित्राल पर्वत क्षेत्रामध्ये, दार्जिलिंग आदि क्षेत्रामध्ये खनिन स्वरूपात सोमल प्राप्त होते. भारतामध्ये सोमल चीन, युरोप या देशातात येते. मोठ्या कारखान्यात कृत्रिम पद्धतीने निर्माण केले जाते.

गौरीपाथार प्रकार

उत्पत्ति भेद	आकृति भेद	वर्ण भेद
१) खनिज	१) स्फटिकाप	१) श्वेत (शंखाभ) - कृत्रिम
२) कृत्रिम	२) शंखाभ	२) पीत (दाढिमाभ) - खनिज
	३) पीताभ	

सरसरलसमुद्रय या प्रंथात वर्णिलेल्या ३ प्रकारांचे वर्णन पुढीलप्रमाणे -

स्फटिकाप	स्फटिकाप्रमाणे दिसणारा, श्वेतवर्णी व अल्पप्रमाणात पारदर्शक असते.
शंखाभ	शंखाभ हा अस्फटिक, पांड्या वर्णाचा परंतु आपारदर्शक असते.
पीताभ	यालाच हरिद्राभ असेही म्हणतात. पीतवर्ण हा त्यामध्ये असलेल्या हरताळांच्या अशुद्धतेमुळे प्राप्त होतो.

ग्राह स्वरूप - स्फटिकाभ हा औषधासाठी उत्तम मानला जात असून शंखाभ व पीताभ हे अनुक्रमे मध्यम व अध्यम मानले जातात.

शोधन

१) पूर्व: पूर्वो गुणी: श्रेष्ठ: कारबळीफले फिसेते !

स्वेदयेत हण्डिकामध्ये शुद्धो भवति पूर्षक: !!

सोमलचे छोटे तुकडे करून व्यावेत. एक मोठे कारते घेऊन ते पोखरावे व

१४. साधारण रस

यामध्ये सोमलचे तुकडे भरून कारते बंद करावे. एका हड्डीमध्ये काठीच्या साहाय्याने हे कारते टांगावे. हड्डीमध्ये पाणी भरून १ प्रहर स्वेदन केले असता सोमल शुद्ध होते.

१) सुचृणितं शंखविषं हृदं वरेण सेधयेत् ।

मेघनादसेनेव दोलायन्ते विपाचयेत् ॥

मुद्रिना दिनैकन्तु शुद्धिमायात्यनुत्तमाम् ।
सोमलचे भारडचूर्ण करून एका दूऱ्या वस्त्रामध्ये चांगलत्यापकारे बांधून पोड्याली करून छावी. दोलायंत्राच्या सहाय्याने मेघनाद स्वरसामध्ये (तप्डुलीय) याचे १ दिवस स्वेदन केले असता सोमल शुद्ध होते.

३) मळचूर्णं त्वाजरसैदौलायन्ते विपाचयेत् ॥
दिनैकन्तु विधानसो मळः शुद्धिमाप्युद्यत् ॥
सोमलचे चूर्ण करून वस्त्रात बांधून त्याची पोड्याली बनवून छावी. दोलायंत्रामध्ये बकरीचे दूध/मांसरसामध्ये १ दिवस स्वेदन केले असता सोमलाची शुद्धि होते.
तसेच टंकाणाच्या जलामध्ये/गोडुळामध्ये स्वेदन केल्यानेही सोमल शुद्ध होते.
मारण - सोमलाच्या मारणाचे वर्णन ग्रंथात आढळत नाही.

सत्त्वपातन
तालबत् ग्राहेत् सत्त्वं शुद्धं शुभं प्रयोजयेत् ।
र.र.स.३/१३२
हुतातालाचे सत्त्वपातन ज्या प्रकारे केले जाते त्याचप्रमाणे सोमलाचे सत्त्वपातन केले असता शुभ्र वर्णन्ति सत्त्व प्राप होते.
गुणधर्म - गौरीपाषाण तिक रसात्मक व स्त्रियांच्या आहे. हा विदोषक्त्वा यालाच कलेदधन, विषतुल्य, रसबन्धकर व रसवीर्यकर असेही म्हणतात.

उपयोग

- १) शुद्ध सोमल पारदाच्या बंधनासाठी वापरतात.
- २) योग्य प्रमाणात १ महिना याचे सेवन केले असता तीव्र श्वासरोग बरा होते.
- ३) बाह्यप्रयोग केला असता कारकर्म करते.
- ४) शोध व संताप यांचा नाश करते.
- ५) भोजनोत्तर होणाऱ्या अतिसारामध्ये उपयुक्त आहे.
- ६) विविध प्रकारचे कुष्ठ, श्लीपदोत्थन्यवर, संथिवात, फिरंग, अग्रिमांध, विषमज्जवर, यहम्गा, जवरोश हृदीर्बन्त्य यामध्ये उपयुक्त आहे.

१४. साधारण रस

७) सोमल लाळेद्वारे व मलमूत्राद्वारे शरीराबाबाहेर टाकले जाते. त्याचप्रमाणे स्वेद, अशु, स्तन्य यामाफंतही अल्प प्रमाणात बाबेर टाकले जाते.

मात्रा - १/१२० - १/३० गुंजा (१ - ४ मि.प्रॅ.)

गौरीपाषाण मात्रा निर्माण

१ गुंजा शुद्ध सोमल + १५ ग्रॅम काळी मिरी चूर्ण एकत्र करून खलामध्ये आर्द्धक स्वरसाबरोबर ३ दिवस मर्दन करावे. १-१ गुंजेची गोळी करावी. यापैकी १-३ गोळी प्रातःकाळ व सायंकाळ घ्यावी.

अनुपान - जल, दूध, मध्य

कल्प - १) मळ्हसिन्हारू

३) नवरसागर (Ammonium Salts)

वर्ण - साधारण रस

ताप - संस्कृत - नवसादर

हिन्दी - नौसादर

इंग्रजी - Ammonium Salt

एत्र - NH₄Cl

पर्याय - नवसार, नव्यसार, नवसादर, तृसार, नवसार, किंडुक्षार, नरसादर, चूळिकालवण, चूळिकालवण

स्वरूप - हा एक श्वेतवर्णी स्फटिकरूप पदार्थ आहे.

इतिहास - C व्या शतकातील रसश्रन्थात याचे वर्णन आहे.

भौतिक गुणधर्म

१) वजनाला हलका असतो.

२) यास तीव्र क्षारीय चव असते.

३) अल्प आधात झाला असतादेखील बाल्यप्रमाणे चूर्ण होते.

४) उणाता दिली असता यातून अमोनिया वायु + हायड्रोक्लोरिक औसिड केले होतात.



प्राप्तिस्थान

हे क्षार खनिन व कृत्रिम दोन्ही रूपात उपलब्ध होते. रसशाळामध्ये कृत्रिम नवसागराचे वर्णन आढळते. परंतु खनिन स्वरूपात इटलीमधील सिसली ज्वालामुखी पर्वताच्या आसपास तसेच मध्य आशियामधील अनेक स्थानातून हे प्राप होते.

उच्चति

कृत्रिमरित्या करीर, पीलु आदि वृक्षकाष्ठ जाल्ले असता जे शार प्राप्त होते त्यास नवसादर म्हणतात, असे वर्णन रसग्रन्थात आढळते. निटांच्या भट्टयांमधूनही नवसागर तयार होतो. या भट्टयांच्या आतील बाजूस हे जमा होते. प्रायांचे मल, मूत्र, उंटाची लीद तसेच वनस्पतीची पाने नवसागर तयार करण्यासाठी वापरली जातात. म्हणूनच यास नवसार, नव्यसार इत्यादि नावे पडली आहेत.

प्रकार - रसकामधेनु या ग्रंथात याचे २ प्रकार वर्णिलेले आहेत.

१) योगांबरी २) तुळिका लवण

या दोघांमधील नेमका फरक काय आहे याचे ग्रंथात वर्णन केलेले नाही. तुळिका/भट्टी यापासून तयार होणाऱ्या प्रकारास तुळिका व इतर पद्धतीने, बनणाऱ्या पदार्थीस कदाचित योगांबरी असे म्हणत असावेत.

ग्राह्य स्वरूप - बाजारात नवसागराच्या वड्या मिळतात. त्याच वापरल्या जातात.

योगांबरी हा प्रकार श्रेष्ठ आहे, असा उल्लेख रसकामधेनु या ग्रंथात आढळतो. शोधन

१) नवसारनु सलिले विगुणे द्वावयेद्धिष्क ।

वस्त्रपूत ततः कृत्ता शाजने स्थापयेततः ॥

तुळिकाचां निधाचाय पचेतीत्रामिना भृशम् ।

जले शुष्के तलस्थञ्च नुसार विमलं हेत् ॥

र.त. १४/३,४

नवसागरास त्याच्या ३ पट पाण्यात विरचय्यन गाळ्याच्यावे. यास उष्णाता देऊन संपूर्ण पाणी बाल्यभवनाच्या सहाय्याने आढऱ्याच्यावे. यास उष्णाता नवसागर घोळून, वस्त्राने गाळ्यन पुनः सुकवले असता नवसागर शुद्ध होतो.

२) डमर यंत्राच्या सहाय्याने उधर्वपतन विधीने सुद्धा शुद्ध नवसागर प्राप्त करता येते गुणधर्म व उपयोग

नवसागर आम्ल, लवण रसात्मक, स्निग्ध, शीत व शारीय आहे. हा सारक तसेच जातराणि दीपिकरही आहे. यालाच विडलवण असेही म्हणतात.

नवसागर भुऱ्या मांसाला पचवणारे, गुलम, आ॒म्बान, प्लीहा, मुखशोष यांचा नाश करणारे आहे. हे उत्तम कफनीस्सारक, वृश्चिक-विषेनाशक, हळोगनाशक, नेञ्च, कुष्ठरोगनाशक आहे.

आधुनिक वैद्यकशास्त्राप्रमाणे शिर-शूल, प्रतिशयाय तसेच उर्ध्वप्रदेशातील संचित कफक्लाव बाहेर काढण्यासाठी वापरण्यात येणाऱ्या औषधांमध्ये याचा वापर केला जातो.

मात्रा - २ - ८ गुंजा (२४० - ९६० मिंग्र.)

कल्प - १) शंखद्राव २) श्वेत पपटी ३) रससिंदू ४) वृश्चिक दंशहर लेप

४) कपदिका (Cowry / Marine Shell)

वर्ग - साधारण रस

नाम - संस्कृत - कपद, वराटिका

मराठी - कवडी

हिन्दी - कौडी

इंग्रजी - Marine Shell

पर्याय - वराटक, वराट, वराटी, वराटिका, कपर्क, कपद, कपर्दी, कपर्दिका, चर,

चराचर, बालक्रीडनक

स्वरूप

कपद हा समुद्रमध्ये उत्पन्न होणारा पदार्थ असून भोलस्का वाणीतील प्राणी या कवचाच्या आत वाढत असतो. समुद्रतील लाटामुळे हे समुद्रकिनारी येतात. मच्छिमारी करणारे लोक यास पाण्यात उकळतात. त्यामुळे आतील प्राणी मरून जातो व वरील बहिर्गोल असतो. तळास उभी चीर असते. या कवड्या विविध आकाराच्या असतात. रासायनिकदृष्ट्या यामध्ये कॅल्शियम कर्बोरेट (CaCO_3) आढळते.

इतिहास - भारतीयांना प्राचीन काळापासून कवड्याचे ज्ञान आहे. चरकाच्या काळापासून यांचा चिकित्सेत वापर होतो आहे. पारदाच्या जारण कर्मांच्ये उपयोग होत असल्याने त्याचा साधारण रस या वर्गात समावेश होतो.

प्राप्तिस्थान - समुद्रतूनच याची प्राप्ती होते.

कपदिका प्रकार

वर्णनुसार
सरसत्त्वमुच्चय ग्रंथानुसार

पीत, श्वेत, धूसर
वराटिका, वराट

रसरत्नसुख्य या ग्रंथात पुढील प्रमाणे वर्णन आढळते

वराटिका	पीत वर्णाची, पृष्ठभागी ग्रन्थि असणारी व लांबगोल अशी असते. हिलाच रसमैद्य चराचर असेही म्हणतात.
वराट	ही गुरु असून कफप्रितकर आहे. कमी वजनाची आहे.

ग्राहास्वरूप - पिवळ्या वर्णाची कवडी शेष, श्वेतवणाची मध्यम व धूसूरवणाची अध्यम मानली जाते. लाम्बगोलाकार, पीतवणाची आमा असणारी, पृष्ठभागी ग्राठ असणारी व दीड शाण वजनाची वराटिका उतम मानली जाते.

शोधन

१) दोलायन्ने तु यामैकं काळिकेन वराटिका ।

चिन्ना प्रक्षालिता चोणावारिणा शुद्धिमानुसार् ॥

दोलायन्नामध्ये काळजी घेऊन त्यामध्ये १ प्रहर कवड्यांचे स्वेदन केले असता त्यांचे शोधन होते. स्वेदन करून झाल्यानंतर त्याना ग्रम पाण्याने थुवून घ्यावे.

२) दोलायन्ने यामैकं कुलत्थकथिताम्भसा ।

चिन्ना वराटिका शीऱ्यं शुद्धिमानुसार् ॥

कुलत्थकायामध्ये दोलायनाच्या सहाय्याने कवड्यांचे स्वेदन केले असता (१ प्रहर) त्यांचे शोधन होते. याशिवाय लिंबुरस (Citric Acid)/कोणतेही अम्लद्रव्य यांमध्येदेखील कवड्यांचे शोधन करता येते.

३) वराटिका विशेषिता त्वलातकानले स्थिता ।

चदा भवेतु कुहिता भूता तदशानोचिता ॥

जळणारी लाकडे/कोळसा यावर कवड्यांना ठेवावे. उणातेने कवडी पूणिणे फुलली म्हणजे त्यांचे चूर्ण करावे. कपर्द भस्म तयार करण्याची ही सोपी पद्धत असून व्यवहारामध्ये याच पद्धतीचा वापर केला जातो.

४) वराटिका विशेषिता त्वलातकानले स्थिता ।

चदा भवेतु कुहिता भूता तदशानोचिता ॥

जळणारी लाकडे/कोळसा यावर कवड्यांना ठेवावे. उणातेने कवडी पूणिणे फुलली म्हणजे त्यांचे चूर्ण करावे. कपर्द भस्म तयार करण्याची ही सोपी पद्धत असून व्यवहारामध्ये याच पद्धतीचा वापर केला जातो.

२) वराटिकास्तु विमलात् शरावे स्थापयेत् भिषक् ।

शरावेणपरेणाथ सन्ध्यक् आच्छादयेत् ततः ॥

संधिलेपं ततः कृत्वा शोषयेत् आतपे पुनः ।

करिषामौ पचेक्तामं यत्वात्स्तु भिषकवरः ॥

स्वांगशीतं समृथृत्य खल्वे संचूर्णयेत् ततः ।

शराद्विनिं भस्म सर्वयोरेषु योजयेत् ॥

शुद्ध कपर्दिकांस शरावेणपुटामध्ये बंद करून गजपुट घावे. स्वांगशीत झाले असता

कवड्या शरावेणपुटामध्यून काढून त्यांचे चूर्ण करावे. याप्रकारे श्वेत वणिचे भस्म प्राप्त होते. याचा औषधामध्ये वापर करता येतो.

- गुणधर्म - • हे कटु व तिक्त रसात्मक, गुरु गुणात्मक व याचे वीर्य उष्ण आहे.
- उपयोग - • हे दीपन व वृत्य आहे.
- कार्य - • कपर्दिक भस्म नेवरोग, कण्ठाव, अशिमांघ, परिणामशूल, ग्रहणी,
- क्षय, स्फोट यांमध्ये उपयुक्त आहे.
- वात-कफनाशक आहे.
- पारदाच्या जारणासाठी कपर्द भस्माचा वापर केला जातो.

मात्रा - २ गुंजा (२४० मि.ग्र.)

कल्प - १) लोकनाश रस २) प्रवाळ्पंचामूत रस ३) रत्नगर्भपोड्युली रस

४) कामडुधा रस ५) पंचामूत वटी

र.त.१२/८७

दोलायन्नामध्ये काळजी घेऊन त्यामध्ये १ प्रहर कवड्यांचे स्वेदन केले असता

त्यांचे शोधन होते. स्वेदन करून झाल्यानंतर त्याना ग्रम पाण्याने थुवून घ्यावे.

र.त.१२/८८

कुलत्थकथिताम्भसा ।

कुलत्थकायामध्ये दोलायनाच्या सहाय्याने कवड्यांचे स्वेदन केले असता (१ प्रहर) त्यांचे शोधन होते.

याशिवाय लिंबुरस (Citric Acid)/कोणतेही अम्लद्रव्य यांमध्येदेखील कवड्यांचे

शोधन करता येते.

मारण - साधारण रस

नाम - संस्कृत - अशिजार

मराठी - अंबर

पर्याय - अशिज, अशिगर्भ, अशिनिर्यास, सामुद्रजरायु, अशिज्जाला, वडवाग्रिमल,

सिन्धुफला, अणिवोद्मव, वहिजार

हिन्दी - अम्बर

इंग्रजी - Ambargris

अशिजार हलकेक, कपोते वणिचे (राखी रंग) व सुगंधि द्रव्य आहे. हे

समुद्रातूनच प्राप्त होते. हे अपारदर्शक घन पदार्थ असून याचे पृष्ठभागावर

काळें ठिपके असतात.

इतिहास - प्राचीन संहिता ग्रंथात याचा उलेख आढळत नाही. रसाणीव या ग्रंथामध्ये

अश्वकद्रवणासाठी सर्वप्रथम याचा उपयोग करण्यात आला. पारद

जारणामध्ये याचे विशेष महत्व आहे.

भोतिक गुणधर्म - १) यास विशिष्ट सुंगंध येतो.

२) वहिजार पाण्यात विशेषता नाही.

३) हा पदार्थ अग्निवर टाकला असता जळतो.

४) पाचामध्ये ठेवून त्यास उष्णता दिली तर तो उडून जातो.

प्राप्तिस्थान - उष्णकटिबंधीय समुद्री भागामध्ये, विशेषत: म्यानमार, आफ्रिका, भारतीय समुद्री तट, लक्षद्वीप व निकोबार द्वीप किनान्यावर प्राप्त होतो.

उत्पत्ति - वहिजाराच्या उपतिसंबंधी २ निराळी मते आढळतात.

१) समुद्रातील अग्निक्र नामक माशाचा जरायु समुद्रातून बाहेर टाकला जातो. सूर्याच्या उष्णतेने तो सुकतो. यालाच वहिजार/अग्निजार असे म्हणतात. हा पदार्थ ओलसर असताना डुर्गीधित असतो. परंतु सुकल्यावर यास सुगंध प्राप्त होतो.

२) काही लोकांच्या मतानुसार, जेळ माशाचे मल त्याच्या आतड्यामध्ये कडक होते व तेचे साढून राहते. मलबळ्येमुळे मासा मरतो. काही काळानंतर आतड्याचा भाग माशाच्या शरीरापासून वेगळा होतो. पाण्यात विरपत्त नसल्याने हा भाग/मल तरंगत समुद्राच्या किनारी येतो व उन्हामुळे सुकतो. यालाच अग्निजार म्हटले जाते.

शोधन - वहिजार हा पदार्थ समुद्रातील क्षारीय जलामध्ये व क्षारीय किनान्यावर अनेक दिवस पडून असतो. त्यामुळे कोणतीही अशुद्ध काढळत नाही. म्हगूनच याची शुद्ध केली जात नाही.

गुणधर्म व उपयोग - हे कट्ट रसात्मक, लघु व उष्ण असते. दीपन, ग्राही, चिदोषव्यवर विशेषकर वात-कफनाशक आहे. पितवृद्धिकर आहे. रसकरेग, धुमवर्ती, संपूर्ण वातव्यादीचा नाश करते. मेदरेग नाशक.

मात्रा - ३/४ - ३/२ गुंजा (३० - ६० मि.ग्रॅ.)

अनुपात - घृत, मध, लोणी आदि
कल्प - ३) बृहत्वातचिन्तामणि रस
४) चिन्तामणि रस

३) धात्री रसायन
४) जवाहस्मोहरा वटी

६) गिरिसिन्दूर (Red Oxide of Mercury)

वर्ग - साधारण रस

नाम - संस्कृत - गिरिसिन्दूर

मराठी - गिरिसिन्दूर

इंग्रजी/रासायनिक नाव - Red Oxide of Mercury

ग. सूत्र- HgO

पर्याय - रक्तरेण

स्वरूप - मोठोड्या पर्वतीच्या खडकातील भेगातून थोडसा सुका व लाल रंगाचा असा परद प्राप्त होतो. यालाच गिरिसिन्दूर असे म्हणतात.

महागिरिशु चाल्पीय: वाषाणात: स्थितो रस: I

शुभक्षणोण: स निर्दिष्टे गिरिसिन्दूरसंज्ञा II

र.र.स.३/१४५

पुष्कळ वेळा गिरिसिन्दूर व सिंदूर हे दोनही पदार्थ एकच आहेत असे समजले जाते. परंतु गिरिसिन्दूर हा पारदकल्प आहे व सिंदूर हा नागकल्प (Red Oxide of Lead) आहे. गिरिसिन्दूर हा खाणीत सापडतो. हा नेच्य आहे. परंतु सिंदूर हा कृत्रिम पद्धतीने बनवला जातो व तो नेच्य नाही. हा दोयांसधील मुख्य फरक आहे. इतिहास - ८ व्या शतकानंतर रसग्रन्थांमध्येच याचे वर्णन आढळते.

भौतिक गुणधर्म- १) केशरी लाल रंगाचा चूर्णस्वरूप पदार्थ आहे.

२) चवीला खरराब, मळमळ निर्माण करणारा असतो.

३) पाण्यामध्ये विरपत्त नाही.

४) यास उष्णता दिली असता आ॒क्सिसजन निर्माण होतो.



प्राप्तिस्थान - हे पर्वतीतील खडकांमधून प्राप्त होते.

गुणधर्म व उपयोग - हे कट्ट व तिक रसात्मक असून उष्ण वीर्यात्मक आहे. चिदोषनाशक असून भेदी आहे. देहलोहकर, नेच्य व रसांबंधनामध्ये उम्युक्त आहे. कण्ड, कुष्ठ, विस्फोट, विषरोगनाशक आहे. क्रांशोधन, रोपण व भ्रमसंधानकर आहे.

वरील युग गिरिसिन्दूरात जरी असले तरी औषधात याचा फारसा वापर करण्यात येत नाही.

कल्प - सिन्दूर मलहर, पाददारी मलहर.

७) हिंगुळ (Cinnabar)

वर्ग - साधारण रस

नाम - संस्कृत - हिङ्गुळ

मराठी - हिंगुळ

इंग्रजी/रासायनिक नाव - Cinnabar

हिंगुळी - सिंगरफ

इंग्रजी - Cinnabar

सूल - HgS
पर्याय - हिंगल, हिंगल, इंगुल, मर्सोइन, कृत्रिम, रक्त, सुरंग, चिंचांग, चूणपारद, रसोइम्बव, रसस्थान, रुजन, कपिशीरिक, रक्तकाय, हंसपाद, दरद, लोहधन.

स्वरूप - हिंगल स्वाभाविक खनिज स्वरूपात, तसेच कृत्रिम दोनही रूपांत प्राप्त होते. सख्त्या बाजारात कृत्रिम हिंगलच उपलब्ध होते. हे पारदाचे मुख्य खनिज आहे. लाल वणिचे असून वजनाला जड असते. यामध्ये ८६.२% पारद व १३.८% गंधक असते.

कृत्रिम हिंगल - पारद व ग्रन्थक यांस ६ : १ या प्रमाणात एकव घोटून घेतात. यानंतर लोखंडाच्या कढईत ठेऊन त्यास बंद करतात व तीव्र अशि दिला जातो. त्यामुळे हिंगल उच्चरपतित होऊन वरील शाकाणावर जमा होते.

इतिहास - याचा सर्वप्रथम उल्लेख कोटिलीय अर्थशास्त्रामध्ये झाला. सोन्याची परीक्षा तसेच हिंगलाद्वारे त्याचे विकृत होणे इत्यादी संदर्भ कौटिल्य अर्थशास्त्रात मिळतात.

रसशास्त्रातील प्रथान इत्या पारद याचे मूळ खनिज हिंगलच आहे.
भौतिक गुणधर्म
 १) हिंगल हे लाल वणिचे खनिज आहे.

२) हे पाण्यामध्ये अविद्या आहे. परंतु हायाडोक्टोरिक औसिड व नायट्रीक औसिडचे मिश्रण (ॲंकरेजिया) मध्ये विरचलते.

३) वजनाला जड असते.
 ४) उण्णता दिली असता सल्फरडायऑक्साईड हा वायु तयार होतो व पारद मुकावस्थेत प्राप्त होतो.

$HgS + O_2 \xrightarrow{\Delta} SO_2 \uparrow + Hg$

प्रासिस्थान - खनिज स्वस्थापतील हिंगल स्पेन, फ्रान्स, इटली, जर्मनी, चीन, जपान, अमेरिका, इराण आदि देशांमध्ये प्राप्त होतो. हा भारतमध्ये आढळत नाही. कृत्रिम हिंगल कलकाता, सुरत आदि ठिकाणी बनविला जातो.

प्रकार - रसरनसमुच्चय या ग्रंथात हिंगलाचे २ प्रकार सांगितले आहेत.

शुक्रपुण्ड	हा अल्पगुणप्रद असतो. यालाच चमरि असेही मृष्टले आहे.
हंसपाद	हा प्रवाळसमान लाल वणिचा असून याकर पांढऱ्या रेषा असता.

ग्राहकस्त्रुप
हिंगल शोधनाचे प्रयोजन - हंसपाद हा प्रकार औषधीशाब्द मानला जातो. अशुद्ध हिंगलाचे सेवन केले असता मोह, प्रमेह, द्वितीयश्रम, अन्धता, कलम, क्षीणता इ. विकार उत्पन्न होतात. अत: शोधन करूनच हिंगलाचा वापर करावा.

शोधन

सप्तकृत्वाऽङ्गदक्षावैलकुचस्थाम्बुद्धिपि वा ।

शोषितो भाववित्ता च निर्दोषो जायते खलु ॥

किमत्र चित्रं दरदः सुभावितः क्षीरेण मेष्या बहुशोउत्तर्वर्णः ।

एवं सुवर्णं बहुर्भतापितं करोति साक्षाद्वरकुङ्कुमप्रभम् । र.र.स.३/१५३, १५३

१) आर्द्धक स्वरसाची/लकुच स्वरसाची ७ भावना दिल्यास हिंगलाची शुद्धी होते.

२) हिंगलास मैंठीचे दूध व अमलवगतील द्रव्यांच्या अनेक (साधारणत: सात) भावना देऊन तो कडक उन्हामध्ये तापविल्यास शुद्ध होतो.

याप्रमाणे शोषित हिंगल अनेकवेळा अश्रिमध्ये तस झालेल्या सुवर्णाप्रमाणे व केशाप्रमाणे देहास कान्तियुक्त करते.

मारण - काही ग्रंथामध्ये जरी हिंगल भरूनच्या विलष्ट प्रक्रिया वर्णन केल्या असल्या तरीही त्यवहारात हिंगलाचे भरून तयार करून वापरण्याची पद्धत आस्तिन्वात नाही. औषधामध्ये शोषित हिंगलच वापरले जाते.

सत्त्वपात्रान

दरदः पातनायन्त्रे पातितश्च जलाश्रये ।

तत्स्त्वं सूतसङ्ककां जायते नात्र संशयः ॥

शोषित हिंगलाचे अधःपातन यन्त्राच्या वरील हंडीमध्ये आतून लेपन करावे. खालील हंडीमध्ये पाणी भरून हे यंत्र १ हस्त खड्डा करून जमिनीत ठेवावे. वरून या यंत्रास अशि याचा. हिंगलातील सत्त्व म्हणजे पारद खालील हंडीमधील पाण्यात पडतो. यापकारे हिंगलागसून प्राप झालेला पारद अत्यंत शुद्ध असते.

गुणधर्म व उपयोग - हिंगल तिक, कट्टु, कषाय रसात्मक, उष्ण वीर्यात्मक आहे. हे

रसायन, वृष्य, बल्य, दीपन, वाजीकर, सन्ततिकर, सुखात्कर, मेधाकातिवर्धक, अग्निवर्धक, हव्य व नेत्र्य आहे.

शुद्ध हिंगल प्रमेह, कुष्ठ, जवर, मंदवायी, हृदोग, अरुचि, अम्लपित, हल्लस, कामला, प्लीडारेग, आमवात व गरविष यांचा ताश करते.

विशेष म्हणजे प्रभावाने शुद्ध हिंग्ल है जबरेण कार्य करते. याची कामुकता प्रामुख्याने रसवह व प्राणवह खोत्सावर दिसून येते.

मात्रा	- ३/२ - रसी (६० - १२० मि.ग्रॅ.)
अनुपान	- नागबेलपत्र स्वरस, आटिक स्वरस, मध, मरिच व गुड आदि.
कल्प	- १) हिंग्लेशर रस २) आनंदभैरव रस ३) सुवणमालिनी वसंत ४) विभुवनकीर्ति रस ५) मधुमालिनी वसंत ६) कर्सुरीभैरव रस

८) मृद्दारशृंग (Litharge)

वर्ण - साधारण रस

नाम - संस्कृत - मृद्दारशृंगम् । हिन्दी - मुद्रिशंख

मराठी - मुरदाडिंगिंग इंग्रजी - Litharge / Plumbi oxidum

रासायनिक नाव - Lead Oxide / Massicot

सा.सूत्र - PbO

पर्याय - मुद्दारशृंगक, बोदरशृंग, मुद्रिशंख, मुद्रिशंखक इ.

स्वरूप - मुद्दारशृंग पिवळसर वणाचे असून पचयुक्त/पनविरहित, शिसेयुक्त, खर व गुरु असते.

इतिहास - ८ व्या शतकान्या नंतर जे ग्रंथ निर्माण झाते त्यामध्ये याचा उल्लेख मिळतो. रसेन्द्रचूडामणि (३२-३३ वे शतक) या ग्रंथामध्ये याचे साधारण रसवार्गामध्ये वर्गीकरण करण्यात आले.

भौतिक गुणधर्म

- १) हे रक्तपीतमिश्रित वणाचे चमकणारे असे द्रव्य आहे.
- २) हे शिसे व ऑक्सीजन याचे संयुग आहे.
- ३) पाण्यामध्ये अविद्राव्य आहे. परंतु सल्पमुरिक औसिडमध्ये विरघळते.
- ४) वजनाला जड आहे.
- ५) घासाले असतादेखील याचा वर्ण बदलत नाही.
- ६) प्रातिस्थान - खडीन स्वरसातील मुद्दारशृंग अबू, अरबली या पवतीवर (राजस्थान व गुजरात), तसेच बिहार, मध्यप्रदेश, विदेशामध्ये बर्मा इ. देशामध्ये.

उत्पत्ति

मुद्दारशृंग खनिज तसेच कृत्रिम दोनही रूपात उपलब्ध होते. नाग या धारूस मोकळ्या हवेत साधारणत: ३००%झे. इतकी उष्णता दिली असता पीतबरणचे चूर्ण (लेड ऑक्साइड) प्राप्त होते. यालाच मेसिकोट म्हणतात. यास अधिक उष्णता दिली असता ८७७° सें. या तापमानावर ते द्रवीभूत होते. द्रवीत नागथातून्या वर मलई स्वरूप पीत चूर्ण जमा होऊ लागते. या चूर्णास वेगळे करून पुन्हा पातळ करून घड केले असता लाल वणाचे मुद्दारशृंग प्राप्त होते. नाग व लेडनायद्रेट/नाग व पोटोशेयम नायद्रेट यांपासून मुद्दारशृंग निर्माण करता येते.

प्रकार

जट्पतिभेदाने - २ प्रकार - १) खनिज (प्राकृत) २) कृत्रिम

वर्णभेदाने - २ प्रकार

पीत	हे पिवळ्या प्रकारचे मुद्दारशृंग सदल (पचयुक्त) असते.
पाण्डुर	हे श्वेत वणाचे असून निर्दल (स्तररहित खडा) असते.

ग्राहस्वरूप - दोनही प्रकारचे मुद्दारशृंग औषधात वापरता येते.

शोधन - मुद्दारशृंग हे चिकित्सेन्या दृष्टिने महत्वाचे खनिज नाही. शास्त्रामध्ये याचा आप्यन्तर प्रयोग वर्णिला नसून बाढ्य प्रयोगासाठीच हे वापरले जाते. म्हणूनच प्राचीन रसाचायानीं याचे शोधन व मारण सांगितलेले नाही. परंतु आयुर्निक रसग्रंथामध्ये याचे शोधन-मारण वर्णन केले आहे.

१) मुद्दारशृंगमानीय कुट्टयेत् खल्वमध्यगम् ।

प्रस्तरांगं परित्यज्य पेषयेदतिथलतः ॥

वाक्यपूतं ततः कृत्वा पुनः सुविमलामध्यसा ।

पेषयेत्पथमेकं तु ततो धर्मं विशेषतयेत् ॥

र.त. २१/१६७, १६८

मुद्दारशृंगाचे चांगल्या प्रकारे चूर्ण करावे. त्यातील अशुद्धि बाजूला करून हे चूर्ण वालाने गाळत व्यावे. यास पंधरा दिवस स्वच्छ जलाने मर्दन करून व्यावे व त्यानंतर उन्हात सुकवले असता मुद्दारशृंग शुद्ध होते.

२) साधारणसा: सर्वे मातुलुङ्गादिकाम्बुजा ।
विग्रात्र भाविता: शुक्का भवेयुद्योषवर्जिता: ॥

र.र.स.३/१५७

प्रत्येक साधारण रसास मातुलुंग व आदर्क स्वरसाच्या प्रत्येकी ३ दिवस भावना देऊन सुकविले असता तो साधारण रस शुद्ध होतो. मृदुवरशुंगाचे शोधनही यच्च पढूदीने करता येईल.

मारण

खंडं मृदुवरशुंगाच्य निष्क्रिप्ते निंबुजे व्याहम् ।

शरावसंपुटेन्यस्य पुटं दधात् प्रथनतः: ॥

जायते शोभनं भस्म भावयेत् त्रिफलातुङ्गिः ।

कुमारीमृतजंबीस्त्वैकं त्रिःक्रमेण वै ॥ रसयोगसागर भाग २/३२२९, ३२३०
मृदुवरशुंगाचे चूर्ण करून ते लिंबू रसात ३ दिवस भिजत ठेवावे. नंतर सुकवून शरावसंपुटात ठेऊन त्यास पुट घावे. या भस्मास त्रिफलाकाच्या ३, कुमारी व गोमूत्र याच्या प्रत्येकी १ व इडलिंबू स्वरसाच्या ३ अशा भावना देऊन पुन्हा १ पुट दिले असता भस्म तयार होते.

सत्वपातन - सत्वपातनाचा उल्लेख ग्रंथात मिळत नाही. केवळ याचे सत्व म्हणजे शिसेधातू. आहे असा उल्लेख आढळतो.

गुणधर्म - हे शीत, गुरु, केश्य, केशरंजन, फिरंग, ब्रणनाशक, मश्रसंधानकर, संकोचकर, त्वक्दोषनाशक, कण्डून आहे. तसेच वात-कफनाशक आहे. ब्रणरोपणासाठीही याचा उपयोग होतो.

मात्रा - बाहोपचारार्थ यथावश्यक.

कल्प - मृदुरशुंगाच्य मलहर.

पितल, कांस्य, नाग व लोह या ८ धातुंचे वर्णन मिळते. एवढेच नव्हे तर त्याना ताम्राचे विशरी गुणधर्मही माहित होते, असे श्रंथातील वर्णनातनु दिसून येते.

सुश्रूत हे शल्यविशारद असल्याने यंत्र, शस्त्र, पंचकर्म संबंधित विविध उपकरणे, दिनचर्ये संबंधित उपकरणे, औषधे बनविण्यासाठी कोणकोणत्या धातूचा उपयोग करावा याचे विवेचन बृहत्र्याच्या ग्रंथातनु मिळते.

चरकसंहिता, सुश्रूतसंहिता - या आचार्याच्या काळीत सुवर्ण, रौप्य, वंग, ताप्र, निस्मार्तनु प्राप्त करण्याच्या व त्याचा नित्य व्यवहारात वस्तू बनविण्याच्या कामी उपयोग कशापकारे करता येईल, याचा उल्कर्ष झाला. अगदी वेदनिमिती काळापासून, बृहत्र्यालिहित्या गेल्या त्या काळापासून, नागार्जुनाच्या काळापासून आजपर्यंत दागदगिने, स्तन्म, शिल्प, शाळ, औषधी बनविण्यापर्यंत या धातूचा हजारो वर्षांचा प्रवास झाला. धातूचे ऐतिहासिक विवेचन करावयाचे झाले तर ते खालीलप्रमाणे होईल.

- अथववेद - सुवर्ण धातूस 'हरित' व चांदी या धातूस 'रजत' , लोखंडास 'श्यामायस् लोह' व तांब्यास 'लोहितायस्' या नावांनी संबोधले गेले.
- यजुर्वेद - सुवर्ण, रौप्य, ताप्र, लोह, नाग व वंग या ६ धातूंचा उल्लेख आहे.
- याजावल्यक्य स्मृति - या ग्रंथात वर वर्णन केलेल्या ६ धातूंचा उल्लेख करून त्यास अशिवर वितलविले असता त्यांच्या वजनात किती प्रमाणात घट दिसून येते, याचेही अभ्यासपूर्वक वर्णन दिसून येते.
- मनुस्मृति - या ग्रंथात सुवर्ण, रौप्य, ताप्र, लोह, कांस्य, शीति, नाग व वंग या ८ धातूंचे वर्णन दिसून येते. एवढेच नव्हे तर त्याचे शोधन कोणत्या द्रावात करावे याचेही वर्णन केलेले आहे.
- रामायण, महाभारत - या काळामध्येही विविध अलंकार, भूषण, शाळ बनविण्यासाठी धातूंचा व रत्नांचा उपयोग केलेला दिसून येतो.
- चरकसंहिता, सुश्रूतसंहिता - या आचार्याच्या काळीत सुवर्ण, रौप्य, वंग, ताप्र, पितल, कांस्य, नाग व लोह या ८ धातूंचे वर्णन मिळते. एवढेच नव्हे तर त्याना ताम्राचे विशरी गुणधर्मही माहित होते, असे श्रंथातील वर्णनातनु दिसून येते. सुश्रूत हे शल्यविशारद असल्याने यंत्र, शस्त्र, पंचकर्म संबंधित विविध उपकरणे, दिनचर्ये संबंधित उपकरणे, औषधे बनविण्यासाठी कोणकोणत्या धातूचा उपयोग करावा याचे विवेचन बृहत्र्याच्या ग्रंथातनु मिळते.
- नागार्जुन - नागार्जुनाच्या काळानंतर मात्र, म्हणजेच ६ व्या शतकानंतर ख्या अशानि धातूचा औषधीनिर्माणात उपयोग होऊ लागला. धातूशाळ औषधीनिर्माणाच्या दृष्टीने विकसित झाले. रसाणव या ग्रंथात स्वर्ण, रौप्य, ताप्र,

१६. धातू - उपधातू, विज्ञान

तीक्षणलोह, नाग व कंग यांचा प्रैविध लोह म्हणून उळेख केला गेला. त्यानंतर रसाहृदयतंकारांनी धातूंचे विविध प्रकार व वर्गीकरण सर्वप्रथम मांडले, जे पुढील ग्रंथकारांनी मान्य केले. त्यांनी धातून्या केलेल्या या वर्गीकरणाचा आपण अभ्यास करणारच आहोत. आशप्रकारे धातूशास्त्राचा उत्तरोत्तर उत्कर्ष व्होत गेला.

'लोह' शब्दाची निरुक्ति

'लोह' अपकर्षण' या धातुपासून लोहशळाची निर्मिती झाली. 'लोह' या धातूचा अर्थ होतो 'खेचून काढणे'. लोहादि धातु निसर्गात खनिज स्वरूपात प्राप्त होतात. अर्थात् त्यातील विशुद्ध स्वरूपातील धातूना विविध किंयांनी प्राप्त करावे लागते, खेचून काढवे लागते, म्हणजे खेचून काढलेले. सुवर्णादि लोहांना 'लोह' असे म्हणातात. 'लोह' म्हणजे खेचून काढलेले. सुवर्णादि लोहांना 'धातु' म्हणण्याचे कारण असे की, हे सूर्णीचे व निसर्गातील विविध वस्तूंचे धारण करतात. शरीरात वाढलेल्या विविध दोषांना लोहादि धातु औषधरूपाने खेचून काढतात. म्हणूनही त्यांना 'लोह' म्हणातात, असे काही विद्वानांचे मत आहे. आज प्रचलित असणारा 'लोह' शब्द हा उळेख वा सर्व प्रकारच्या धातूसाठी समजावा.

धातूंचे गुणधर्म

१) धातूना विशिष्ट प्रकारांकी (Metallic luster) असते.
 २) धातु हे धनवर्धनीय (Malleability) असतात. म्हणजेच त्याचे ठेकून पातळ पवे तयार करता येतात.
 ३) तंतुभवनशील (Ductile) असतात अर्थात् ओढून बारीक तार काढता येते.

५) विद्युत व उष्णतेचे उत्तम संवाहक (Good conductor of electricity & heat) असतात.
 ६) धातूंचे विशिष्ट गुरुत्व (Specific gravity) जास्त असते.

धातूंचे वर्गीकरण

- रसायनव, रसदेंद्रियमणि, रसप्रकाशसुधाकर, रसपक्षिति, रसरत्नसमुद्धय इ. ग्रंथकारांनी धातूंचे वैशिष्ट्यपूर्ण वर्गीकरण केले आहे. मात्र अभ्यासाच्या सुकरतेच्या दृष्टीने आपण रसरत्नसमुद्धय या ग्रंथाधाराचा अभ्यास करू.

शुद्ध लोह कमकरजतेभाजुलोहस्पसारम् ।

पूतीलोह द्वितयमुदितं नागवज्ञाभिधानम् ।

मिश्र लोह वित्तमुदितं पितल कास्पवतम् ॥

१	सारलोह	सुवर्ण, रौप्य	रसकामधेन्मृण्थानुसार
२	शुद्धलोह	सुवर्ण, रौप्य, ताम्र, अर्यम्	लोखड
३	साधारण लोह	तीक्ष्ण लोह, ताम्र	रसकामधेन्मृण्थानुसार
४	पूतिलोह	नाग, कंग, यशद	
५	मिश्रलोह (उपलेह)	कांस्य, पितल, वर्तिधात्	

सुवर्ण व रौप्य धातु पुरणकाळापासून मौल्यवान समजले जात असल्याने व पारदापासून विविध संस्कार करून प्राप्त करता येते शक्य आहे, असे त्या काळज्या आहे. रसकामधेन या ग्रंथात तसे वर्णन आहे. किंविड्हना सर्व धातूंचा सार या २ धातूंना समजत असल्याने यांना 'सारलोह' असे संबोधले असावे. पूतिलोह व मिश्रलोहव्यतिरिक्त असणाऱ्या सर्व धातूंना रसरत्नसमुद्धयकारांनी शुद्धलोह वर्णन केले. रसकामधेनकारांनी सुवर्ण व रौप्यव्यतिरिक्त खालोखाल मौल्यवान असणाऱ्या तीक्ष्णलोह व ताम्र या ३ धातूंना 'साधारण लोह' या वर्गात वर्णन केले आहे. २/अधिक कमी तापमानास द्रवीभूत होणाऱ्या व विडूत होताना वातावरणात डुगांध पसरविणाऱ्या नाग, कंग व यशद धातूंचा समावेश 'पूतिलोह' या वर्गात केला आहे. २/अधिक धातू, परस्परांत मिश्रित होऊलोह निर्माण होणाऱ्या नवीन धातूंना (Alloy) 'मिश्रलोह' या वर्गात वर्णन केले आहे. पितल, कांस्य व वर्तलोह हे मिश्रलोह आहेत. पितल या मिश्रधातूत २ भाग ताम्र व १ भाग यशद, कांस्य या मिश्रधातूत ४ भाग ताम्र व ३ भाग कंग, तसेच वर्तलोहात कास्य, ताम्र, पितल, लोह व नाग हे धातु समभाग प्रमाणात असतात.

धातूंचा ग्रहांशी असणारा संबंध

रवि	- ताम्र	चंद्र	- रौप्य	मंगळ	- पितल
तुळ	- नाग	गुरु	- सुवर्ण	शुक्र	- कंग
शनि	- तीक्ष्णलोह	राहु	- कांस्य	केतु	- वर्तलोह

धातूंचा सामान्यवर्ग (रसायनप्रिष्ठप्रमाणे)

- १) सुवर्ण - पीतवर्ण
- २) रौप्य - श्वेतवर्ण
- ३) ताम्र - रत्नवर्ण
- ४) लोह - कृष्णवर्ण
- ५) कंग - शुक्लवर्ण
- ६) नाग - कृष्णवर्ण
- ७) कांस्य - श्वेतवर्ण

धातुंच्या ज्वालापरीका (सारणी ग्रन्थाप्रमाणे)

सुवर्णादि धातुंची तार/पत्रा अशिवर तापविले असता/वितळविल्यावर विविध प्रकारच्या ज्वाळा दिसून येतात. या ज्वाळ्यांच्या वणिनुसार त्या धातुंचे ज्ञान होते.

धातु	ज्वाळांचा वर्ण	धातु	ज्वाळांचा वर्ण
१ सुवर्ण	पीतवर्ण	२ रौप्य	श्वेतवर्ण
३ ताम्र	नीलवर्ण	४ तीक्ष्णलोह	कृष्णवर्ण
५ कंग	कपोतवर्ण	६ नाग	धूम्रवर्ण
७ लोह	कपिलवर्ण	८ अयस्कान्त	धूम्रवर्ण
९ तुळ	रक्तवर्ण	१० वज्र	विविधवर्ण
११ अम्रकस्त्र	पाण्डुरवर्ण	१२ शिलाजटु	धूमसरवर्ण

उपधातुंचे वर्णन

माझिकं तुथकास्त्रे च नीलाऽङ्गनशिलालका: ।

रसकश्चेति विजेया एते समोपधातव: ॥

शा.सं.म.खं.११.५३

माझिक, हुत्य, अम्रक, नीलाऽङ्गन, मनःशिला, हरताल व रसक या ७ द्रव्यांना उपधातू, म्हणून ओळखले जाते.

धातुंचे रासायनिक सूत्र, विशिष्ट गुरुत्व व द्रवणांक

धातु		रा.सू.	विशिष्ट गुरुत्व (Sp.Gravity)	द्रवणांक (Melting point)
१ सुवर्ण	Aurum	Au	19.3	1064 °C
२ रौप्य	Argentium	Ag	10.5	960.5 °C
३ ताम्र	Cuprum	Cu	9.7	1083 °C
४ लोह	Ferrum	Fe	7.85	1580 °C
५ नाग	Plumbum	Pb	11.4	325 °C
६ कंग	Stannum	Sn	7.29	232 °C
७ यशद	Zincum	Zn	7.1	419 °C

धातुंचे सामान्य शोधन

सर्व धातुंची सामान्य शोधनाची पद्धती सारखीच आहे. या पद्धतीत काही धातुंचे पत्रे अशिवर तापवून त्याचा शोधनद्रवता निर्वाप (बुडविणे) करणे/डालन (वितळवून

मोतणे) करणे या क्रिया आहेत. सामान्य शोधनविधीत त्या धातुंचवित्रिक असणारे इतर पदार्थ दूर करणे व धातुस भरम्याकरणाच्या दृष्टीने भंगरुत्व प्राप करवून देणे वाच देत. असतो. आता धातुंचे सामान्य शोधन कशाप्रकारे करावे, याचा अभ्यास करू.

१) तेले तक्रे गवांमुळे हारानाले कुलथने ।
क्रमानिवेचयेत तं द्रावे द्रावे तु समधा ॥

२.२.स.५/१३

स्वर्णादि लोहपत्राणां शुद्धिरेषा प्रशस्यते ।

धातुंचे पातळ पत्रे करून ते अशिवर तापवून/वितळवून तिळदेल, ताक, गोमूत्र, आरानाल (कांजी), कुळ्याचा काढा यामध्ये क्रमाने ७-७ वेळा बुडविले/ओतले असता, स्वर्णादि धातुंची शुद्धि होते. सुवर्ण, रौप्य, ताम्र, लोह या धातुंचा विलयनबिंदू अधिक असल्याने यांचे पत्रे अशिवर ताल होईपर्यंत तापवून बुडवावेत. नाग, वंग, यशद यांचा द्रवणांक कमी असत यांने त्यांना वितळवून पीठरुयंत्राच्या सहाय्याने शोधनद्रवता ओतावे. प्रत्येकवेळी निर्वाप/डालन झाल्यानंतर शोधनद्रव बदलणे आवश्यक आहे.

सर्व शोधनद्रवांत विविध प्रकारची अम्ले आहेत. त्यांची धातुंच रासायनिक प्रक्रिया होते.

२) सर्वलोहानि तसानि कदलीमूलवारिणी ।

समधार्डभिनिविकानि शुद्धिमायान्त्यथेत्तमाम् ॥

आ.प्र.३/५४

धातुना अशिवर प्रतस करून/इवीभूत करून कदलीकन्द्रस्त्रसात सातवेळा निर्वाप/

दालन केले असता, त्यांची सामान्य शुद्धि होते.

३) शशक्षतजसंसिं त्रिवां परितापितम् ।

मुण्डादिसकलं लोहं सर्वदोषान्विष्मञ्चिति ॥

२.२.स.५/१०१

स्वर्णादि धातुंच्या पातळ पत्र्यावर सशाच्या रक्ताचा लेप करून त्यांस तीव्राश्च धावा. ही क्रिया ३ वेळा केली असता सर्व धातुंचे शोधन होते.

धातुंचे विशेष शोधन

धातुंचा सामान्यशोधनविधी करून झाल्यानंतर विशेष शोधन करावे. विशेष शोधनद्वारे धातुमधील विशेष दोषच नष्ट होतात व शोधनद्रवाच्या माध्यमातून सदर धातुंच्या भस्मांमध्ये अपेक्षित गुणांचे आदान करता येते. प्रत्येक धातुंचा स्वतंत्ररीत्या अभ्यास करताना विशेष शोधन द्रवाचाही अभ्यास होईलच. परंतु काही ग्रंथकांच्या मते विशेष शोधन द्रव्य उपलब्ध न झाल्यास कमीतकमी धातुंचे सामान्य शोधन कसून व्यावे. सर्वातरी हीच प्रथा पाळली जाते. परंतु सामान्य शोधनानंतर केल्या जाणाऱ्या विशेष शोधनविधीला महत्व आहेच.

मनःशिलागन्धकसूर्युद्गमैः सम्मर्द्ध खल्वे खलुसमलोहम् ।

वन्योत्पलाग्नौ पुष्टिं प्रयत्नाद्युत्तमां याति मृति श्ववश्यम् ॥

र.त.१५/८

शुद्ध केलेल्या धात्रच्या चूणाति समभग्न प्रमाणात शुद्ध मनःशिला व शुद्ध गंधक

चूण मिश्रित करून एकूण मिश्रणास अर्कशीराची भावना घावी. त्याची चाक्रिका करून

शरवसुप्तत बंद करावे व त्या त्या धात्रुसार अपेक्षित प्रटाशि घावा. ही क्रिया

व्यवस्थित भस्म होईपर्यंत करावी.

धात्रच्या भस्माचे श्रेष्ठाश्रेष्ठतेनुसार प्रकार

लोहानां मारणं श्रेष्ठं सर्वेषां समभस्मना ।

मूलिभिर्भव्यं प्राहुः कनिष्ठं गन्धकादिभिः ॥

अरिलोहेन लोहस्य मारणं दुर्गुणप्रदम् ।

र.३.स.५/१४

श्रेष्ठ भस्म रसभस्माक्त्रे मारित (उदा. रससिंदूर इ. पारदयोगाक्त्रे)

मध्यम भस्म ननस्पतिद्वारे मारित

कनिष्ठ भस्म गन्धकादि (गन्धक, हरताल, मनःशिला) द्रव्याक्त्रे मारित

दुर्गुणप्रद भस्म अरिलोहाक्त्रे मारित

धात्रुंचे शत्रुधातृ (अरिलोह) (रसेन्द्रमग्नल ग्रथनुसार)

धात्रु	शत्रुधातृ	धात्रु	शत्रुधातृ
१. सुवर्ण	नाग	२. रौप्य	स्वर्णमास्त्रिक
३. ताम्र	गन्धक	४. वंग	हरताल
५. नाग	मनःशिला	६. लोह	हिंगुल

२) उपनिषदे

हिरण्यमयेन पात्रेन सत्यस्थापितं मुखम् ।

इशावास्योपनिषद

सुवर्णाच्या पात्राने सत्याचे मुख झाकलेले असते. सुवर्णाद्याकाळचा सूर्य म्हणजेच सुवर्णपात्र होय. सूर्योदय होताच असत्यरुपी तम नष्ट होतो, असे वर्णन उपनिषदांमध्ये आहे. तसेच सुवर्णास अश्रिवीर्य नावानेही सबोधले जाते. याचे कारण जल व अग्नि यांच्या मैथुनक्रियेत अश्रिवे वीर्यस्खलन होऊन सुवर्णाची उत्पत्ती होते.

३) आयुर्वेदिय सहिता

हेम सर्वाविषाण्याशु गरांश्च विमियच्छति ।

न सज्जते हेमपाड्णे विषं पदमदलेऽभुवत् ॥

च.च.

(योगरत्नाकर ग्रंथानुसार)	धात्रुभस्मांचे वर्ण	१. सुवर्ण भस्म	कृष्ण वर्ण
		२. रौप्य भस्म	कृष्ण वर्ण
		३. ताम्र भस्म	कृष्ण वर्ण
		४. कांस्य भस्म	दृश्य वर्ण
		५. नाग भस्म	कृपोतवर्ण
		६. वंग भस्म	श्वेतवर्ण
		७. तीक्ष्णलोह भस्म	पक्षजम्बुफलाप्रमाणे वर्ण

४) महाभारत - भगवान श्रीकृष्णाची भगिनी सुभद्रा जेव्हा तिचे पती अर्जुनासमवेत सासरी निधाली त्यावेळी श्रीकृष्णाने ३० मनुष्याएवढे नैसरिक आणि कृत्रिम सोने देऊन तिची पातवणी केली.

१) कोटिलीय अर्थशास्त्र - नीतिविज्ञ आचार्य चाणक्यांनी अनेक प्रकारे सुवर्णचा उल्लेख केला आहे.

६) नागार्जुन काळ - कृष्ण लोने बनविणाऱ्याची विद्या आचार्य नागार्जुनांनी विकसित केली. महणूनच आचार्य नागार्जुन हे या विद्येचे जनक मानले जातात.

भौतिक गुणधर्म

१) सुवर्ण पाण्यामध्ये अविद्याल्य आहे.

२) कोणत्याही अम्लामध्ये सुवर्ण विरघळत नाही. मात्र ते अंकारेजियात (हायड्रोक्लोरिक ऑसिड + नायट्रिक ऑसिड) विद्याल्य आहे.

३) या धातुचे विशिष्ट गुरुत्व १९.३ इतके आहे.

४) सुवर्णाचा विलयन लिंबू १०६४० से. इतका असतो.

५) सुवर्ण तापविले असता त्वाची चकाकी वाढते.

६) हवेचा/प्राणवायुचा यावर कोणत्याही तापमानास परिणाम होत नाही.

७) सुवर्ण हा धातू अतिशय मुळ असल्याने तो घनवर्धनीय (ठेकून पाठळ पत्रा बनविता येतो) व तंतुभवनशील (बारीक तार काढता येते). असतो. म्हणूनच या धातुचा उपयोग दगिने बनविण्यासाठी केला जातो.

सुवर्णप्राप्ति - भारतामध्ये कोलार येथील सुवर्णखाणी प्रसिद्ध आहेत. तसेच मद्रासजवळील अंतर्गत येथेही सुवर्णाच्या खाणी आहेत. औंस्ट्रेलिया, दक्षिण आफ्रिका, मेक्सिको इ. देशांमध्येही याच्या खाणी आहेत.

सुवर्णाची खनिजे - सुवर्ण हा धातू निसर्गामध्ये बहुतांशी मुकाबलेत सापडतो. म्हणानेच इतर पदार्थांशी त्याची रासायनिक क्रिया न होता ते केवळ मिश्र स्वरूपातच असते.

स्वतंत्र खनिजे - खाणांमध्ये सापडणारे सुवर्ण (Reef Gold) व काही नवांच्या पानातील वाळूमध्ये सापडणारे सुवर्ण (Alluvial Gold) ही सुवर्णाची स्वतंत्र खनिजे आहेत.

मिश्र खनिजे	१ सिल्वेनाईट	Sylvenite
	२ आरिफेरस पायराईट	Auriferous pyrite
	३ कालगूलूईट	Kalgoorite
	४ कैलवराईट	Calaverite
	५ पायराईट/सलफाईट	Pyrte / Sulphide ore

सुवर्णची निष्कर्षण - खनिजांमधून सोने वेगाळे करण्यासाठी विविध पद्धरींचा अवलंब केला जातो. यालाच सुवर्णचे निष्कर्षण असे म्हणतात.

पद्धत १	आरिफेरस पायराईट ओरांचे कलोरीनच्या बातावरणात जवलन केले जाते. यामुळे सुवर्णाचे रुपांतर ऑरिक कलोराईट (AuCl_3) मध्ये होते. या ओरिक कलोराईटचे फेरस सॉल्ट्सच्या द्रवात (Ferrous Salt Solution) विलयन केल्याने सुवर्ण अवक्षेपित (Precipitate) होते.
पद्धत २	सर्व स्पष्टिकरूपी खनिज यांत्राच्या सहाय्याने कुटून घेतले जातात. यानंतर त्यावर वेगवान पाण्याचा फावारा सोडला जातो. यामध्ये सुवर्णकणापेक्षा हलके असणारे इतर कण पाण्याच्या झोताबरोबर वाहून जातात व केवळ सुवर्ण शिळ्क राहते.
पद्धत ३	सुवर्णाच्या खनिजामध्ये पारद मिश्रीत करून अम्लगमेशन केले जाते. यामध्ये खनिजातील सुवर्णाचा अंश व पारद योपासून अमलगम तयार होऊन अशुद्ध धातू व द्रव्ये वेगवेगळी होतात. नंतर अमलगमपासून सुवर्ण प्राप्त केले जाते.

काही पद्धतींमध्ये पारदपेक्षेनी ०.३% पोटॉशियम सायनाइड मिसळल्याने डबल सायनाइड ऑफ गोल्ड व पोटॉशियम तयार होते व सुवर्ण अवक्षेपित होऊन वेगळे केले जाऊ शकते.
सुवर्णाची प्रकार → प्राकृत सहज वहिसंभूत खनिसम्भवम् ।
रसेन्द्रेशसञ्जात स्वर्ण प्रशिवं स्मृतम् ॥
१) प्राकृत २) सहज
४) खनिज ५) रसेन्द्रेशसञ्जात
यापेक्षी खनिज प्रकारचे सुवर्ण विविध कामासाठी वापरले जाते.
प्रशस्त सुवर्ण लक्षण
दाहे रस्त सिंत छेदे निकवे कुकुमप्रभम् ।
तरशुल्बोजितं स्त्रिधं कोमलं गुरु हेम सत् ॥
आ.प्र.३/२३

अशुद्ध तापविल्याने जे सुवर्ण लाल होते, छेदनाने चमकदार व कसोटीच्या दाढावर घासत्यावर कुकुम वणिचे होते, ते सुवर्ण श्रेष्ठ असते. एवढेच नाही तर गुरु व स्त्रिध, मुळ, स्वच्छ, पत्ररहित, पीतवर्णी, आभायुक्त षोडशवर्णयुक्त असणारे स्वर्ण देहसिद्धि व लोहासिद्धिसाठी श्रेष्ठ असते.

त्याज्य सुवर्ण लक्षण

यच्छ्वेतं कठिनं रुक्षं विवर्णं समलं दलम् ।

दहे छेदे सिंतं, खेतं कषे त्याज्यं लभु स्फुटम् ॥

आ.प्र.३/२४

जे सुवर्ण कठीण, रुक्ष, विवर्ण, मलयुक्त व दलयुक्त असून गरम केल्याने श्वेतवर्णी होते व कसोटीकर श्वेतरेखा देते, तसेच वजनास हलके असते, ते त्याज्य समजावे.

सुवर्ण शोधनाची आवश्यकता

सुवर्ण शोधन करावे की नाही याबद्दल आचार्यामध्ये डुमत आढळते.

शुद्धधलोहं कनकरजाम् ।

र.प्र.सु.४

सुवर्ण व रजत शुद्ध असल्याने त्याचे पुन्हा शोधन करण्याची आवश्यकता नाही.

परंतु काही आचार्यानुसार सुवर्ण शोधनाची आवश्यकता आहे, कारण अशोधित वा अमारित सुवर्ण बल, वीर्य, सुख यांचा नाश करून रोगांची उत्पत्ती करते.

• सौख्यं वीर्यं बलं हन्ति रोगवर्णं करोति च ।

• अशुद्धमृतं स्वर्णं तस्माच्छुद्धं च मारयेत् ॥

र.र.स.५/११

अपक्रमेक सुद्धं, पकं तजु समायनम् ॥

आ.प्र.३/१९

सामान्य शोधन - सामान्य सुवर्णाचे केंटकवेधी पणे घ्यावेत. ते अग्रिवर लाल होईपर्यंत तापवून क्रमशः तैल, तक्र, गोमृत, कांजी व कुलत्थ काथामध्ये सात-सात वेळा स्नपन केल्याने (बुडकिल्याने) सुवर्ण शुद्ध होते.

विशेष शोधन

प्रथम प्रकार

कांचनारद्वैतः शुद्धं कांचनं जायते भृशम् ॥

यो.र. ३/धारुविज्ञान

ग्राह्य प्रकारचे सुवर्ण अग्रीच्या साहाय्याने द्रवीभूत करून त्याचे कांचनार स्वरसामध्ये ३ वेळा ढालन केल्याने सुवर्ण शुद्ध होते.

सुवर्णाचा द्रावण बिंदू ३०६४० से. आहे; हे लक्षात घ्यावे.

द्वितीय प्रकार (सतरंगिनीनुसार)

सर्वप्रथम सैंधव लवण व रानशेष्यांची राख यांना निंबूस्वरसात घोटावे व याचे सुवर्णपत्रावर लेपन करावे. हे पत्रे शराब सुपुटात ठेवून ३ कुकुट पुट द्यावे. याप्रकारे सुवर्ण शुद्ध होते.

मारण

प्रथम प्रकार → कृत्वाकण्टकवेधानि स्वर्णपत्राणि लेपयेत् ।

लुगाच्छुभस्मसूक्तेन प्रियते दशाभिः पुटः ॥

र.र.स.५/१६

शुद्ध सुवर्णाच्या कंटकवेधी पञ्चांवर निनुसराने मारित रसभस्माचे लेपन करावे व ते सुकवावे. त्यानंतर शराबसंपुटामध्ये ठेवून कुकुटपुटुताचा अग्रे द्यावा. अशाप्रकारे १० पुटे दिल्याने सुवर्णभस्म तयार होते.

द्वितीय प्रकार → हेमः पादं मूतं सूतं पिष्ठमालेन केनचित् ।

पत्रे लिप्त्वा पुटैः पश्चाद्वट्टाभिर्वित्ये शुद्धम् ॥

र.र.स.५/१६

सुवर्णाच्या ३/४ रसभस्म पैठेऊन त्याचे कोणत्याही अमल पदार्थसमवेत मर्दन करावे. या निईचे सुवर्णाच्चावर लेपन करावे व सुकवावे. त्यानंतर शराबसंपुटात ठेवून ८ पुटे द्यावीत. अशा रीतीने सुवर्णभस्म तयार होते.

सुवर्णाचे मारण करताना नेहमी कुकुटपुटच द्यावे. गजपुट देऊ नये. कारण गजपुटामध्ये अग्रीची तीव्रता अधिक असल्याने सुवर्ण पुनः द्रवीभूत होते. रसवेळी ३-३ पुट देखापूर्वी त्यात रसभस्माचे मिश्रण करून व महाळ्यां/लिंबू रसाने मर्दन करून चीक्रिका तयार कराव्यात. नंतर त्या शराबसंपुटात ठेवून पुनश्च पुट द्यावे. सुवर्णभस्माच्या वणसिंबंधी 'स्वर्णचंपकवणार्याम्' असा उल्लेख मिळतो.

अपक्रु सुवर्णभस्माचे दोष

बलं च वीर्यं हरते नराणां रोगव्रजं कोपयतीव काये ।

असोख्यकारं च सदैव हेमापकं सदोषं मरणं करोति ॥

र.र.स.५/२०

दोषयुक्त व अपक्रु सुवर्णभस्म सेवन केल्याने मनुष्याच्या बलवीर्याचा नाश होतो. तसेच अनेक रोगांची उत्पत्ती होऊन जीवन कष्टदायक होते. क्वचित मृत्युही संभवतो.

शुद्ध सुवर्णभस्माचे गुणधर्म

रस - मधुर प्रथान, कषाय, तिक्त विषाक - मधुर

वीर्य - शीत, गुरु प्रभाव - कौमिळ, हृद्य, विषहर, मेध्य

दोषघनता - वातपित्तशामक, किंचित कफकर

धारुवरील कर्म - शुक्र, ओज वर्धक

गुणकर्म - गुरु, स्त्रियं, पिच्छेत, वृद्ध, बल्य, बृहण, समायन, नेत्र, कांतिप्रद, आयुष्य, वाणिशुद्धीकर, विषगरहर, रुद्य, वर्ण, वयः स्थापक, पथ्य, जरनाशाक.

१५. धातु - उपथात् विज्ञान

उपयोग - सुबर्णभूस्माचा उपयोग क्षय, अग्निमांध, श्वास, कास, पाण्डु, विषदोष, ग्रहणी, उन्माद, अपस्मार या व्याधीनाशनसाठी केला जातो. राजयक्षमाचे हे श्रेष्ठतम औषध आहे.

ज्या व्याधी पंचकर्म चिकित्सा, इतर औषध प्रयोग होऊलनही कमी होत नाहीत, अशा व्याधीच्या चिकित्सेमध्ये सुबर्णाचा वापर करावा. परंतु केवळ सुबर्णभूस्म देण्याइवरी ते शिलाजातु, सुबर्णमाळिक, पारद अशा अन्य रसायनांसोबत दिले असता त्याचे उत्तम फायदे दिसून येतात.

शिलाजतुप्रयोगस्तु तात्यसूतकयोस्तथा अन्ये संसाचनेशापि प्रयोगे हेतु

उत्तम : १ - १/८ - १/४ रती आ.प्र. ३/३६

मात्रा - सुबर्णभूस्माचे अनुपान - सुबर्णभूस्मासोबत विशेष अनुपानाची योजना केल्यास ते अधिक गुणकारी ठरते. मण्डूच रसजलनिधी या ग्रंथामध्ये विविध अनुपानांचे वर्णन केले आहे.

१	मत्स्यपित अनुपान	दाहनाशक
२	भूंगराज स्वरस अनुपान	वृत्थ
३	दुध अनुपान	बल्य
४	पुनर्नवा अनुपान	नेत्र, राजयक्षमा व विषनाशक रसायन
५	दृत अनुपान	रसायन
६	वचा अनुपान	रसूतवर्धक
७	कुंकुम	कान्तिवर्धक
८	शुंथी, लकवा, मरिच अनुपान	निदोष व उन्मादनाशक

सुबर्णभूस्म सेवन कालात अपथ्य - बिल्ब फल विना बिल्बफलं चाच्र सर्वमन्त्यत् प्रशस्यते ।

सुबर्णभूस्माचे रसायनिक विश्लेषण

Gold	96.760 %	Silica	1.140 %
Lime	0.546 %	Iron	0.140 %
Copper trace, Magnesia trace, phosphate	०.७८१ %	Sodium Chloride	०.८७४ %
Potash	0.161 %	Sulphate	0.150 %
Moisture	0.244 %		

शुद्ध सुबर्णाचे विविध रूपांमध्ये उपयोग

शुद्ध सुबर्णाचे गुण - मधुर, शीत, नेत्र, हृदय, पित्तशामक.

घट सुबर्णाचे गुण - आयुर्व्य, वीयवर्धक, अम्लपित्तनाशक, विक्का, आनाह, विषविकार, राजयक्षमा, शूल, व्रण नाशक.

सुबर्ण वर्ष्य / मंडलाचे गुण - आयुर्व्य, वीयवर्धक, अम्लपित्तनाशक, फिरंगनाशक, अपस्मार, श्वास, नपुंसकता, उन्माद नाशक.

स्वर्णलवणाचे गुण - वृत्थ, विदोषशामक, मधुमेहनाशक, खूल, व्रण नाशक.

कल्प - करस्टुरीभैरव रस, मकरध्वज रस, कुमारकल्याण रस, हेमगभिपूली, पुटपक्विषमज्जवरन्तक लोह, योगेद्र रस, बसन्तमालती रस, बृहत्कावतविंतामणी रस, स्वर्णपर्पटी, कांचनाङ्ग रस, चतुर्भुज रस, शवासकापसविंतामणि रस.

(२) रजात

वर्ग - धातुवर्ग
नाम - संस्कृत - रजात
मराठी - चांदी
इंग्रजी - Silver

लॅंटीन - Argentinium (Ag)

पद्धत्य - शुभ्रक, रोप्य, रुचिर, तार, सौध, महाशुभ, चंद्रहास, चंद्रलोह, रुपक, दुर्बणक इ. तसेच चंद्राची सर्व पर्यायी नावे.

खरूप - चांदी हा स्वच्छ श्वेतवण्णचा मुद्र परंतु वजनास जड असा धातू आहे. व्यवहारात चांदीस कठिणपणा आणाऱ्यासाठी त्यामध्ये १ % ताप्र मिसळले जाते. चांदी शुद्धतेच्या परीक्षेसाठी १ थेब्र KNO₃, चांदीवर टाकावे. थेबाच्या ठिकणी निळसर हिरवा डाग दिसत्यास चांदीमध्ये ताप्र मिसळले आहे असे समजावे.

इतिहास - रजात या धातूचे ज्ञान भारतीयांना प्राचीन कालापासून आहे. वैदिक साहित्यामध्ये जागोजागी रजाताचे उल्लेख सापडतात. संहिताकालामध्ये रजाताचा उपयोग पात्र, उपकरण, औषधी यांच्या निर्मितीसाठी केला जात असे. रसशाख विकासक्रमामध्येच रजाताचे भेद, शोधन, मारण आदि प्रक्रियांचा विकास व विस्तार झाला.

भौतिक गुणधर्म

१) रजातामध्ये तन्यता व वर्धनीयता हे गुणधर्म असतात.

१५. धातु - उपधातु विज्ञान

२) हेमधील H_2S या वायमुळे चांदीचा पृष्ठभाग काळवडतो. हा काळ्पटपणा पोटेशियम सायनाइडच्या सहाय्याने घालवता येतो.

३) चांदीवर अल्कलीचा परिणाम होत नाही. परंतु नायट्रीक ऑसिडची व सल्फुरिक ऑसिडची प्रक्रिया होजेल अनुक्रमे सिल्वर नायट्रेट व सिल्वर सल्फेट तयार होते.

४) रजताचे विशिष्ट गुरुत्व १०.५, परमाणुसंख्या ४७, परमाणुभार ३०७.८८, द्रवणाक ९६०.५० सें. कथनाक १९५५० सें. व काऱिण्य २.५ - ३ इतके आहे.

प्राप्तिस्थान - रजताची सर्वाधिक प्राप्ती मेक्सिको मधून होते. तसेच पेरु, रूस, ऑस्ट्रेलिया, आमिका, जपान, कॅनडा, जर्मनी, स्वीडन व भारतात दुर्ग, कांगडा, होशंगाबाद, राजस्थान आदि टिकाणाहून रजताची प्राप्ती होते.

खनिजे

१	मुक्त रजत	Native silver	
२	कलोराइड	Cerargyrite / Horn silver	AgCl
३	सल्फाइड	Argentite / Silver Glance	Ag ₂ S
		Pyrrhotite / Ruby silver	3Ag ₂ S, Sb ₂ S ₃
		Stomlerite / Silver copperglance	Ag ₂ S, Cu ₂ S
		Argentiferous	Ag Pb CuS
		Proustite	Ag As S ₃
		Silvanite	(Ag Au) Te ₂
		Stephanite	Ag ₅ Sb S ₄

चांदीचे निष्कर्षण - खनिजांपासून चांदी निष्कासित करण्याच्या अनेक पद्धती आहेत.

त्यापैकी अमॅलगमेशन, लेड विथी व साइनाइड विथी प्रमुख आहेत.

१) अमॅलगमेशन विथी - पारद व चांदीचे चूर्णरूप खनिज याचे मिश्रण करून अमॅलगम तयार करतात. यापासून चांदी विलग केली जाते.

२) लेड विथी - शिसे मिश्रित चांदीच्या खनिजापासून चांदी विलग करण्यासाठी उष्ण हवेच्या झोताचा वापर करतात. शिशाचे ऑक्सिडेशन झाल्याने चांदी विलग करता येते.

३) सायनाइड विथी (Mec Arthur Forrest Process) - चांदीच्या सल्फाइड सूप. नील खनिजाचे चूर्ण करून सोडीयम सायनाइडच्या ०.७ % solution मध्ये मिश्रित केले जाते. यामुळे पुढील क्रिया घडून येतात.

१५. धातु - उपधातु विज्ञान



या प्रक्रियेनंतर त्यामध्ये झिंक मिश्रित केले जाते, ज्यामुळे चांदी अवक्षेपित होते.



प्रकार	१	सहज	Native silver	सर्वश्रेष्ठ रजत
रसायनामध्ये रजताचे	३	खनिज	Ore Silver	श्रेष्ठतर रजत
प्रकार वर्णन केले आहेत.	३	कृत्रिम	रसविद्ध	श्रेष्ठ रजत

सहज रौप्य कैलास पर्यावर, खनिज हिमालय पर्वतावर, तर कृत्रिम रसवेध रजत नागवंग व यशाद याद्वारे प्राप्त होते.

ग्राह्य स्वरूप - कठीण, निंगथ, स्वच्छ, गुरु, स्फोटरहित, तस केल्यावर वा छेदनानंतर मुद्द शेत असून चंद्रासम वर्ण असलेले व शंखाप्रमाणे आधा असणारे रजत ग्राह्य मानावे.

अग्राह्य रजत स्वरूप

दाहे रस्तं च पीतं च कृष्णं रुक्षं स्फुटं लघु !

स्थूलांगं कर्केशाइङं च रजतं त्याज्यमष्टधा ॥

जे रजत तस केल्यावर रसवर्णी, पीत वा कृष्णवर्ण होते, छिद्रमुक्त, रुक्ष, वजनास हलके, स्फुटित, स्थूल, कर्केश अंग असणारे आहे, ते त्याज्य मानावे.

रजत शोधनाची आवश्यकता

असुव्युक्त रजत आयु, शुक्र, बल नाश करून शरीरामध्ये संताप, मलावरोध इ. अनेक रोगाना उत्पन्न करते. व्हणून यथाविधी रजत शोधन करणे आवश्यक आहे.

शोधन

प्रकार १	तैलतक्रादि पद्धतीने शोधित चांदीचे पातळ पवे लाल हैडपर्फैंट तापवावेत (रक्त प्रतस) व अगस्ती पवे स्वरसामध्ये निवापित करावेत. हा विथी ३ वेळा केल्याने रजत शुद्धी होते.
प्रकार २	तैलतक्रादि पद्धतीने शोधित रजताचे कंटकवेधी पवे रक्तप्रतस करून निवापित रसरसु वा चांगेरी स्वरसामध्ये मुद्द होईपर्यंत निवापित केल्याने रजत शुद्ध होते, असे वर्णन रसतरंगेणी या ग्रथामध्ये आहे.

मारण

प्रकार १	शुद्ध रजताच्या वजनाइतकेच शुद्ध सुवर्णमाहिक घेऊन त्यास स्नुहीकीराच्या ७ भावना घाव्यात व हा लेप रजतपत्रावर करावा. हे पत्र शरावसंपुटात ठेवून गंजपुट घावे. स्वांगशीत झाल्यावर पुनः स्नुही क्षीराची भावना देऊन चिकिता कराव्यात व पुटागि घावा. ही क्रिया चांदीचे निरुत्थ भस्म होईपर्यंत करावी.	मारयेत् पुट घोगेन निराळं जायते शुद्धम् ॥	र.र.स.५-३७
प्रकार २	शुद्ध सुवर्णमाहिककाला नीबू स्वरसाची भावना देऊन या पिईचा रजतपत्रावर लेप करावा. हे पत्रे शरावसंपुटात ठेवून ३० वेळा पुट घावा. कुण्ड वणिचे रजत भस्म तयार होते.	माहिकचूर्णलंगामत्तमिं पुटिं शनैः । विंशऽवारेण तन्तां भस्मसाजायतेतराम् ॥	र.र.स.५/३६

रजतभस्माचे गुण, कर्म व उपयोग

- रस - कषाय, अम्ल वीर्य - शीत
- विषाक - मधुर गुण - स्त्रिय, गुरु, सर
- कर्म - वृद्ध, वर्णवर्धक, बल्य, आयुष्य, मेध्य, दीपक, लेखन दोषज्ञता - वातपितृशामक
- रोगकृता - प्लीडा, यकृत, शुक्रकृत, अपस्मार, यक्षमा, दीर्घकालीन रोग, मेदोरोग, पांडु, शूल, ज्वर यांवर रजतभस्म उपयुक्त आहे.
- रजतधारणाने लाभ - रजत चंद्र ग्रहाचा प्रतिनिधी धातु. असल्याने रजतथारणाने चंद्र ग्रहाचे दुष्प्रिणाम नष्ट होतात.
- रजत दल (चांदीचा वर्ष) - रजतदल शीतवीर्य, कषाय, अम्ल, सर असून मधुरविषाकी, बलवर्धक, स्त्रिय, रुच्य, लेखन, आयुष्य, वयःस्थापक, मेध्य, वृद्ध्य, वातपितृशामक रजतभस्माची मात्रा - १/४ रत्ती ते ? रत्ती (रोग्याचे बलाबल पाढून ठरावी)
- अनुपान - मधु, घृत, मलई कल्प - सेमनाश रस, सर्वजक्षर हौल, नेतृत्वक निंकतामणी रस, विषमन्तरजनक
- लोह, जहरमोहरा वटी, मकरध्वज वटी, महामृगांक रस, ग्रहणकागट

रस, जयमंगल रस, बृहत्-कस्तुरीभैरव रस, इंदुवटी, उन्मादभंजन रस, महाराजनृपति वल्लभ रस, रजतादि लोह, कुमुदेश्वर रस, रत्नेश्वर रस, वंगाष्ठक रस, वारिशोण रस, विजयपर्टी, नवरत्नराजमृगांक रस, नित्योदय रस, लक्ष्मीविलास रस

(३) ताम्र

हिंदी - ताम्र
इंग्रजी - Copper

वर्ग - धातुवर्ग
नाम - संस्कृत - ताम्र
मराठी - तांबे
लेटीन - Cuprum (Cu)
फर्याय - शुल्ब, म्लेच्छ, वक्त्र नेपलीय, ताम्र, आम्बक, सूर्यलोह, रविलोह, त्वाष्ट, अर्क, उष्णांशु, सहळांशु, द्विष्ट, दक्ष्य, अंबक, अरविंद, सूर्यांग, उंडंबर, लोहितायस, रविप्रिय, भास्कर, ताम्रक. ह. ताम्राची पर्यायी नावे आहेत. त्याच्यामाणे सूर्याची सर्व पर्यायी नावेही ताम्रास लागू होतात.

स्वरूप - ताम्र हा धातु रक्तवर्णी असून वजनाला जड असतो.

इतिहास - ताम्र धातू भारतीयांना प्राचीन काळापासून अवगत आहे. वेदकालापासून ताम्राचे उल्लेख मिळतात. चरककाळामध्ये ताम्रजनित विष प्रभावाचेही ज्ञान होते. पात्र, मुद्दा, अन्य उपकरणे, कांस्य यांच्या निर्भितीसाठी ताम्राचा उपयोग प्राचीन काळापासून होत आहे.

पौराणिक मान्यतेनुसार कातिकियाचे शुक्र पृथ्वीवर पातित होऊन ताम्रेत्पत्री झाली. रसकामध्येनुसार ताम्राची उत्पती सूर्यापासून झाली.

भौतिक गुणधर्म

- १) तन्यता व कर्भनीयता
- २) द्रवणांक १०८३० से.
- ३) वीज व उष्णातेचे तीव्र वाहक
- ४) शुद्ध ताम्रावर शुद्ध पाण्याचा व कोरड्या हवेचा प्रभाव दिसून येत नाही.
- ५) ताम्र आर्द्ध हवेत राहिल्यास ताम्राचे ऑक्साईड वा सल्फाईड मध्ये रुपांतरण होऊन पृष्ठभागवर तपकिरी रण येतो.

- ६) नायट्रिक ऑसिडमध्ये ताम्र विरघळते परंतु सौम्य हायड्रोक्लोरिक ऑसिडचा ताम्रावर कोणताही परिणाम होत नाही.

१५. धात्र - उपधात्र विज्ञान

प्रासिस्थान

भारतमध्ये बिहारमधील हजारीबाग व सिंहभूमी, राजस्थान, तसेच विदेशामध्ये चीली, अमेरिका, पेरु, साइप्रस, आफ्रिका, जपान, ऑस्ट्रेलिया, उत्तरी रोडेशिया, कॅनडा इ. देशामध्ये तामाची खनिजे विपुल प्रमाणात आढळतात.

तामाची खनिजे

१	Native copper	मुक्तवस्था	Cu
२	ओक्सिड	Cuprite	Cu_2O
३	काबोनेटस्	Malachite	CuCO_3 , $\text{Cu}(\text{OH})_2$
४	सल्फाइडस्	Azurite	$2\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$
		Enargite	Cu_3AsS_4
		Tetrahedrite	$(\text{CuFe})_{12} \cdot \text{Ab}_4\text{S}_{18}$
		Corellite	CuS
		Bornite	CuFeS_4
		Copper glance/Chelcocite	Cu_2S
		Copper pyrite/Chelcopyrite	$\text{Cu}_2\text{S}, \text{Fe}_2\text{S}_3$

निष्कर्षण – तामाच्या सल्फाइडस्, ओक्सिडाइस इ. खनिजांपासून ताम्र निष्कारित करण्याच्या विविध पद्धती आहेत. सल्फाइडस् खनिजांपासून ताम्र विलग करण्यासाठी पुढील ४ क्रिया केल्या जातात.

Concentration (सांदर्भ)	Roasting (जारण)	Bessemerisation
Smelting (विगलन)		

तामाचे प्रकार

- वर्णार्थ्या आधारे (रसार्णव या ग्रंथानुसार) – ३) रस्तवर्ण २) कृष्णवर्ण
- प्रासिस्थानाच्या आधारे
 - नेपालीय – नेपालमध्ये सापडणे ताम्र
 - म्लेच्छ – नेपालव्यापत्रिक इतरत्र कोठेही सापडणे ताम्र

ग्राह स्वरूप

सुतिनांध मुडलं शोणं घासाधातक्षमं गुरु ।
निर्विकारं गुणश्रेष्ठं ताम्रं नेपालमुच्यते ॥

स्थिनेध, मुड, रस्तवर्णी, वजनास जड, हतोड्याच्या आधाराने न तुटणारे, निर्विकार नेपालक ताम्र श्रेष्ठ समजावे.
अग्राह स्वरूप → सितकृष्णारुणच्छायमातिवामि कठोरकम् ।

शालितं च पुनः कृष्णमेत्प्लेच्छकताम्रकम् । र.र.स.५/४३

ज्या तामाची छाया श्रेत, कृष्ण, रस्तवर्णी असते, तसेच ज्या ताम्रपत्रात ठेवलेले होते ते म्लेच्छ ताम्र अग्राह मानावे.

तामाचे ८ विषदोष – भ्रम, मूळर्धा, विदाह, स्वेद, क्लेद, वान्ति, असूचि व चित्तसंताप हे तामाचे विषाप्रमाणे ८ दोष आहेत.

ताम्र शोधनाची आवश्यकता – अशुद्ध ताम्र सेवनाने त्वचाविकार, वमन, भ्रम, अरति, संताप, शुक्रस्राव व मूळर्धा आदि विकार निर्माण होतात म्हणूनच शुद्ध केल्याशिवाय ताम्राचा प्रयोग करू नये.

शोधन

प्रकार १	तैलतक्रादि विधीने शोधित ताम्राच्या पत्रावर लिंगु रसाने मरित शैंधवाचे लेपन करून ते प्रत्यक्ष करावेत व अम्ल कांजीमध्ये त्याचे ८ वैला ध्यापन करावे. अशाप्रकारे ताम्र शुद्ध होते. ताम्रनिर्मलपत्राणि लिंग्वा निष्क्राम्युत्सिन्धुना ।
प्रकार २	ध्यात्वा सौबीरकक्षयाद्विशुद्ध्यते अस्थवारतः ॥ र.र.स.५/५० अशुद्ध ताम्रपत्र/ताम्र चूणाचे दोलायंत्राच्या सहाय्याने गोमूत्रामध्ये ३ प्रहर स्वेदन केल्याने ताम्र शुद्ध होते (रसरत्नसमुच्या)

मारण

प्रकार १	शुद्ध पारद व शुद्ध गंधकाची काजली करावी व ईडलिंबू स्वरसाने मर्दन करावे. या कल्काचा लेप शुद्ध ताम्रपत्रावर लावावा. हे पत्रे शरावस्सुटत ठेवून त्यास ३ गजपुटे द्यावीत. ताम्रभस्म तयार होते. जट्बीरसमिष्टसंग्रामधकलेपितम् ।
प्रकार २	शुल्वपत्रं शरावस्थं विपुट्याति पश्चताम् ॥ र.र.स.५/५३ सोमनाथी ताम्रभस्म निर्माण

उपधातु

- १) शुद्ध ताम्रपत्र - ३ भाग २) शुद्ध पारद - ३ भाग
- ३) शुद्ध गंधक - ३ भाग ४) शुद्ध मनःशिला - ३/४ भाग
- ५) शुद्ध हरताल - ३/२ भाग

कृति- ताम्राक्षयतिरिक्त सर्व द्रव्य खलामध्ये एकत्र घोटन कञ्जली तयार करावी. त्यानंतर गर्भयंत्रात शुद्ध ताम्र पत्त्याचा एक थर व त्यावर कञ्जलीचा थर, त्यावर पुनः ताम्रपत्रे व पुनः कञ्जलीचा थर द्यावा. याप्रमाणे सर्व कञ्जली व पवे यांचा थर रचून गर्भयंत्र बंद करावे व गर्भयंत्रास १ प्रहरपर्यंत तीव्र अग्नि द्यावा. स्वांगशीत इत्यावर गर्भयंत्रामधील ताम्र खलात घोटन शुद्ध करावे.

सोमनाथी ताम्रभस्म गर्भयंत्रात न तयार करता कृपीपक्षरसायनांप्रमाणेही तयार करता येते.

ताम्र भस्माच्या परीक्षा

अपुनमवित्व, रेखापूणित्व, निरुत्थन्व, सूक्ष्म, मृदु, निर्झूम या परीक्षांचेरीज इतरही विशेष परीक्षा ताम्रभस्मासाठी व्यवहृत आहेत. त्या खालील प्रमाणे -

- १) तीक्षणाता नसणे २) अवामि - सेवनानंतर वमन न होणे.
- ३) पितळेच्या पात्रात तेवल्यावर ६ तासानंतर नीलरंग न येणे.
- ४) लिंबू रस्सा/अम्ल दही यांत ताम्रभस्म मिश्रित करून ठेवल्यास २४ तासापर्यंत हे मिश्रण हिरवे पद्ध नये.

अमृतीकरण → लोहादीना मृताना वै शिष्टोषापनुत्तये ।

क्रित्यते यस्तु संस्कार अपृतीकरणं पतम् ॥ १.८.२/५८

लोहादी धातुंचे मारण केल्यावरही त्यामध्ये जे दोष अवशिष्ट राहतात त्याना दूर करण्यासाठी भस्मांवर जो संस्कार केला जातो, त्यास अमृतीकरण असे म्हणतात.

प्रकार १	ताम्रभस्म व त्याच्या अर्धा भाग गंधक घेऊन त्यास पंचामृताची भावना द्यावी. त्याच्या चक्रिका करून गंजपृष्ठ घावे. हाच विधी ३ वेळा केल्यास निर्देश ताम्रभस्म तयार होते.	पर्याय - आयस्च, अयस्च, कालायस, तीक्षणक, क्षारलोह, मुड, कृतिलोह, शिलामूज, दृष्टतसार, कृष्णायस, लोहक, काललोह, अय, कांत, अयस्कान्त, कांतायस, महालोह
प्रकार २	ताम्रास लिंबू रसाने मर्दित करून त्याचा गोळा तयार करावा. हा गोळा सुरणाचा कंद पोवरसन त्यात डेववा व युटपाक पद्धतीने पाचन करावे.	पर्याय - लैंटीन - Ferrum (Fe)
प्रकार ३	ताम्रभस्मास कुमारी स्वरसाची भावना देऊन वराहपुट घावे. हा विधी ७ वेळा केल्यास ताम्रभस्माचे अमृतीकरण होते.	पर्याय - लैंटीन - Ferrum (Fe)

ताम्रभस्माचा वर्ण - ताम्रभस्म कृष्णवर्ण असते. किंतू वेळा श्वेतवर्ण/मधुरकंठ सदृश वरणची भस्म देखील पहावयास मिळते.

ताम्रभस्म सेवनजनित उत्पन्न विकाराची शांती

धात्यक स्वरस वा काथ मिश्रीसह ३ दिवस प्यावे.

ताम्रभस्माचे गुण, कर्म व उपयोग

रस	- तिरक, कषाय, कटु	वीर्य	- उण्ण
विपक्ष	- मधुर	गुण	- लालु

कर्म - सारक, लेखन, रोपण, नेत्र, दीपन, बृहण

दोषघटता - कफपित्तनाशक, पित्तशोधक

रोगघटता - ताम्रभस्म परिणामशूल, उदररोग, पांडुरोग, यकृत, प्लीहावृष्टी, अग्निशाद, श्वास, कास, क्षय, मेह, अर्श, ग्रहणी, ज्वर आदि रोगावर उपयुक्त आहे.

ताम्रभस्म मात्रा - १/८ ते १ रसी पर्यंत रोग्याचे बलाबल जाणून ठरवावी.

अनुपान - मधु व रोगनुसार अनुपान द्रव्यांची योजना करावी.

कल्प - पंचमृतपर्पटी, आरोग्यचर्धिनी वटी, ताम्रपर्पटी, लक्ष्मीविलास रस, चंद्रामृत रस, सुवर्णसुतशेषवर रस, हृदयार्णव रस, ताम्रेश्वर रस, आमवातेश्वर रस, क्षयकेसरी रस, नित्यानंद रस, बृहद कांचनाश्रम रस, काससंहारमैरव रस, गुल्मिकालानल रस, विविक्रम रस, पंचात्मक रस, प्राणवल्लभ रस, महेदविधि रस, रवितांडव रस, वडवानल रस, सर्वेश्वर रस, वातकंटक रस

(४) लोह

रर्ण - धातुरुग्ण

नाम - संस्कृत - लोह

मराठी - लोखंड

लैंटीन - Ferrum (Fe)

हिंदी - लोह

इंग्रजी - Iron

१५. धातु - उपधातु विज्ञान

स्थरूप - लोह विशुद्ध रजताप्रमाणे श्वेत व उज्ज्वल धातु आहे. याच्या घर्षणाने विशिष्ट गंधनिर्मिती होते. लोह गुरुभार, दृढ व चमकदार धातु आहे.

इतिहास

लोहाचे ज्ञान भारतीयांना प्राचीन काळापासून आहे. विकासक्रमामध्ये स्वर्ण, रजत व ताम्रानंतर लोहाचे ज्ञान झाले, असे विक्रानंतरे मत आहे. लोहाच्या व्यापक उपयोगामुळे या काळास लोहव्युग अशी संज्ञा दिली आहे. वैदिक साहित्यामध्येही अनेक लिकाणी लोहाचे उळ्ळेख आढळतात. चौथ्या शतकामध्ये कुरुबमिनार शेजारी असलेले खुल्ल्या वातावरणातही न जंजलेले लोहस्तंभ पाहून वैज्ञानिक आश्चर्यनकित होत. प्राचीन काळापासून अनेक राजमहाराजांनी लोहकारांच्या कलेच्या उपयोग करून विविध मंदिर व वास्तु उभारल्या आहेत. परंतु चिकित्सेच्या दृष्टीने लोहाचा उपयोग कालातरने झाला. सौहिताकाळामध्ये लोहाचे उपयोग अयस्कृति, चूर्ण, वटी, अवलेह, वटक, वटी, आसवारिष्ठ या माध्यमांनुन होऊ लागला. लोहाचे शोधन-मारण इ. प्रक्रियांचा विकास रसशास्त्र विकासाबरोबरच झाला.

पौराणिक मान्यतेनुसार लोहाची उत्पत्ती यमराजांपासून झाली. तसेच देव दानव युद्धामध्ये लोहासूर दैत्याचे अंग विलग होऊन पृथ्वीवर जेथे जेथे पडते तेथे लोहाची उत्पत्ती झाली.

भौतिक गुणधर्म

- १) लोहामध्ये तन्यता व वर्धनीयता हे गुणधर्म आहेत.
- २) लोहाचा परमाणुभार ५३ - ८३, परमाणुसंख्या २६, द्रवणांक ३५८० से. व क्रथनांक २४५०° से. आहे.
- ३) लोहामध्ये चुंबकीय गुणधर्म असतात.
- ४) लोहाचे विशिष्ट गुरुत्व ७.८५ आहे.
- ५) नोहावर अम्लांचा परिणाम होऊन आयन सॉल्ट्स् तयार होतात.
- ६) लोहावर अल्कली पदार्थांचा परिणाम होत नाही.
- ७) कोरड्या हवेचा लोहावर परिणाम होत नाही. परंतु आई व्हेतील प्राणवायुचा परिणाम होऊन आयन ऑक्साइड (Fe_2O_3) तयार होते.

प्रासिस्थाने - लोहखनीन भारतामध्ये दक्षिण बिहार, हजारीबाग, बंगल, ओरिसा, मध्यप्रदेश, आंध्रप्रदेश व राजस्थान या ठिकाणाहून उपलब्ध होते.

लोह वनस्पतिज, खनिज व प्राणिज या ३ खोतापासून उपलब्ध होते.

- ८) लोह खनिजे विविध ५ स्वरूपांमध्ये उपलब्ध आहेत.
- ९) लोह खनिजे विविध ५ स्वरूपांमध्ये उपलब्ध आहेत.

१५. धातु - उपधातु विज्ञान

1	Oxides	Red Haematite Magnetite	Fe_2O_3 Fe_3O_4
2	Sulphides	Iron pyrite Copper pyrite	Fe_2S $\text{Cu}_2\text{S}, \text{Fe}_2\text{S}_3$
3	Sulphates	Ferrous Sulphate	$\text{Fe}_2\text{SO}_4, 7\text{H}_2\text{O}$
4	Carbonates	Siderite/Spathic Iron ore	FeCO_3
5	Hydroxide	Grey Haematite/Limonite	$2\text{Fe}_2\text{O}_3, 3\text{H}_2\text{O}$

लोहाचे निष्कर्षण - Cast Iron, Steel, Wrought iron या सर्व प्रकारच्या लोहाचे निष्कर्षण करण्यासाठी २ प्रक्रिया केल्या जातात.

१) निस्तापन (Calcination)

उपलब्ध लोहखनिजाचे चूर्ण करून ते भट्टीमध्ये (Shallow kilns) निस्तापित केले जाते. या विधीमुळे त्यामध्ये खालील परिवर्तन घडते.

- खनिजातील आर्द्धा व CO_2 दूर होतात.
- फेरस ऑक्साइडचे रूपांतर फेरिक ऑक्साइडमध्ये होते.
- गंधक सल्फर डायॉक्साइड स्वरूपात विलग होते.
- सर्व खनिज सरध्य (Porous) झाल्याने Blast furnace मध्ये (वात भट्टीमध्ये) अवकरण किया सुलभ होते.

२) विगलन (Smelting)

निस्तापित खनिजास कोळ्सा व चुनखडीसह वातभट्टीमध्ये विगलित केले जाते.

वातभट्टी (Blast Furnace)

या भट्टीचा बोरील भाग wrought iron ने बनलेला असून आसील भाग Jire Proof Bricks ने बनलेला असतो. याची उंची ५०-१०० फुट असून रुंदी १५-२५ फुट असते. तळाशी २ लाईमार्ज असतात. यावर वायुप्रभावासाठी Tuyers ची योजना असते. Tuyers पायाद्वारे थड राखले जातात, ज्यामुळे शारण होत नाही. मट्टीच्या वरच्या भागामध्ये Cup & Cone arrangement असते, ज्यामुळे खनिज बाहेर येऊ शकत नाही.

कार्यविधी

भट्टीच्या खालच्या भागामध्ये Tuyers मधून गरम हवा प्रवाहित केली जाते व

वरील Cup & Cone arrangement मधून खनिज, चुनखडी व कोळशाचे मिश्रण भट्टमध्ये घातले जाते. जसजसे खनिज भट्टीच्या तळाशी येऊ लागते, तसतसे अधिक तापमानामुळे लोह द्रवीभूत होते व इतर धारुमल Slag रपाने वर तंशू लागते. ही Slag व द्रवीभूत लोह धातृ, तळाशी असलेल्या २ बाढी मार्गद्वारे विलग होऊन बोर काढले जातात व लोहखनिजापासून लोहाचे निष्कासन होते.

भट्टीमधील गरम हवा व्यर्थ जाऊ नये यासाठी २ stoves ची योजना असते.

- त्यांना Cowper's stoves असे म्हणतात.
- १) सुण्डलोह - श्रेष्ठ
 - २) तीक्षणलोह - श्रेष्ठतर
 - ३) कान्तलोह - सर्वश्रेष्ठ

मुड मुण्ड	मुड नावाचे मुंडलोह शीघ्र द्रवीभूत होते. हे अस्फोटि असून त्रिनग्य व मुड असते. मुड मुण्ड कल्याणकारक असते.
कुण शुण्ड	ज्या लोहावर आधात केल्याने ते कठीणतेने विस्तार पावते, ते कुण शुण्ड लोह मध्यम आहे.
कडार मुण्ड	ज्या लोहावर आधात केल्याने क्रीमिभवन होते व छेदनानंतर कृष्ण होते, ते मुड लोह कडार समजावे.

खरलोह	कठोर, तरंगसदृश रेखांनी युक्त व तोडल्यावर पारदासमान आमा असलेले भंगूर लोह खरलोह मानावे.
सारलोह	सारलोहाची धार आवाताने तुदून जाते. यावर उऱ्याआडव्या रेखा स्पष्ट दिसतात.
दहारलोह	शोडे/पूर्णपणे कृष्ण वा पांडु असून एरंडबीजाप्रमाणे दिसते व अत्यंत कठीण असते.
तारावह लोह	तारावह लोहाचे अंग, छाया व वंगा हे ३ पर्यायवाची शब्द आहेत. यालाच पोगार लोह असेही म्हणतात.
वाजीरलोह	पोगार व जासासमान कठोर, चमकदार, सांद व लाहान-लाहान रेखांनी युक्त असून श्यामवर्णी असते.
काललोह	निळसर असून कृष्णवर्णी असते, स्निग्ध कातियुक असून आधातानंतरही धार तुटत नाही.

ग्रामककान्त लोह	जो लोहसमूह प्रम उत्पन्न करतो, गीते युक्त तथा चंचलता निर्माण करतो त्यास ग्रामककान्त लोह म्हणावे.
चुंबक लोह	जे कान्त लोह आपल्या प्रभावामुळे अन्य लोहसमूहास आकर्षित करते ते चुंबक लोह मानावे.
कर्षक कान्त लोह	जे कान्त लोह केवळ स्वतःकडे आकर्षित करते त्यास कर्षक लोह म्हणतात.
द्रावक कान्त लोह	जे कान्तलोह आपल्या संसर्गनि अन्य लोहांना द्रवित करते, त्यास द्रावक कान्तलोह म्हणतात.
रोमक कान्त लोह	ज्या कान्त लोहामध्ये छेदनानंतर रोमप्रमाणे रेखा दिसून येतात त्यास रोमक कान्त लोह म्हणतात.

मुखाआधारे लोहप्रकार - प्रत्येक कान्तलोहाचे मुखा आधारे ६ भेद आहेत.

- १) एकमुख
- २) द्विमुख
- ३) त्रिमुख
- ४) चतुर्मुख
- ५) पंचमुख
- ६) सर्वतोमुख

याशिवायाही कान्तलोहाचे वर्णांआधारे १) पीत, २) कृष्ण, ३) रक्त असे ३ प्रकार पडतात. पीतलोहामध्ये ब्रह्मा, कृष्णलोहामध्ये विष्णु तसेच रक्तलोहामध्ये शंकराचा वास असतो, असा उल्लेख आहे.

पीत कान्त लोह स्पृशविधी, कृष्ण उत्तम रसायन तर रक्तवर्णी लोह पारदबद्ध करण्यात श्रेष्ठ मानले आहे.

चतुर्मुख श्रेष्ठमुखं सर्वतोमुखम् ।

श्रामकं चुम्बकं चैव व्याधिनाशे प्रशस्यते ॥

रसे रसायने चैव कर्षकं द्रावकं हितम् ।

मदोन्मत्तगजः: सूतः कान्तमङ्गुशमुव्यते ॥

र.२.स.५/१२-१३

श्रामक कान्त लोह कठिन, चुम्बक कान्त लोह मध्यम, कर्षक उत्तम तर द्रावक कान्त लोह उत्तमोत्तम मानले जाते.

श्रामक तसेच चुम्बक कान्त लोह व्याधिनाशी श्रेष्ठ आहेत, तर कर्षक व द्रावक कान्त लोह देहसिद्धी आणि लोहसिद्धी देणारे आहेत. मदोन्मत्त चंचल पारदासाठी कान्त लोह अंकुशप्रमाणे कार्य करते.

मारुताऽतपविक्षिं वर्जयेन्नात्र राशयः ।

मोकङ्ग्या हैमव्यये/उन्हामध्ये खुप वेळ पडलेले कान्त लोह त्याज्य असते.

र.२.स.५

253

वरील पद्धतीने निर्मित चूणीमध्ये समभाग कजली मिसळून शरावसंपुटात ठेणु गजपुट घावे. स्वांगशीत झाल्याकर चूणीच्या १/४ भाग पुन: कजली मिसळून चागला खल करावा व पुन्हा गजपुट घावे. हा विधी २० वेळा केल्याने लोहभस्म तयार होते.

२) कान्तलोह मारण - रसरनसमुच्चय या ग्रंथानुसार सुरदालिमस्मास मनुष्यमूर्तीच्या एकवीस भावना घाव्यात व हे भस्म आणि कान्त लोह याचे मुखेमध्ये एकनित धमन करावे. या विधीमुळे कान्तलोह ढुत होते.

३) त्रिविष लोह पाक - त्रिविष लोहपाकांचे वर्णन रसतरंगिणी व रसेंद्रसारसंग्रह या ग्रंथांमध्ये आहे.

लोह	विफला कवचितोपेतं लौहं भानोः प्रखरभानुभिः । शुभ्यन् विपच्यते यस्मात् भानुपाककस्ततः स्मृतः ॥	२.त.२०/२१
भानुपाक	विफला काथ व लोह चूर्ण याना एकनित करावे व तीव्र उन्हाची आच केळून शुब्द करावे. या विधीस लोहभानुपाक असे म्हणतात. कूटी - शुब्द लोहचूर्ण प्रथम पाण्याने धुवून घ्यावे. भानुपाकासाठी निफला काथ बनवताना विफलाच्या भरहीमध्ये २ पट पाणी घालून चतुर्थांश पाणी शिळ्हक ठेवावे.	२.त.२०/२१
लोह	विफला कवचितोपेतं लौहं स्थाल्या खराचिना । शुभ्यन् विपच्यते यस्मात् स्थालिपाककस्ततः स्मृतः ॥	२.त.२०/२५
स्थालिपाक	७ वेळा भानुपाकित लोह पाण्याने धुवून घ्यावे. लोहचूर्णाच्या ३ पट विफलाचूर्ण घेऊन त्यामध्ये १६ पट पाणी घालावे व १/८ काथ तयार करावा. या कांधामध्ये लोहचूर्ण घालून स्थालिपाक करावा. स्थालिपाक करण्यासाठी लोहचूर्ण व निफला काथ लोखंडाच्या कढीमध्ये (स्थालिपाक) घेऊन आपिकर पाक करावा.	२.त.२०/२५
लोह	रसादिमिर्भजानां खल्वे लौहं विमर्दितम् । पुटस्थं पच्यते यस्मात् पुटपाककस्ततः स्मृतः ॥	२.त.२०/३१
पुटपाक	स्थालिपाक केल्यानंतर लोहचूर्ण खल्वामध्ये घेऊन त्याचे विविध औषधी स्वरस, काथ यांच्या सहाय्याने मर्दन करावे. शुक्र करून झाल्याकर शरावसंपुटात ठेवून पुटाचि घावा. लोहभस्म तयार करताना तत् तद् रोगनाशक व औषधांची भावना दिल्याने त्याची उपयोगिता अधिक वाढते.	२.त.२०/३१

लोहभस्माचे निरुत्तीकरण

रसतरंगिणी या ग्रंथानुसार लोहभस्मामध्ये गोघृत व शुब्द गंधक समान भाग मिसळावे. कुमारी स्वरसाने मर्दन करावे व शुब्द चूर्ण बनवावे. हे चूर्ण शराव संपुटात ठेवून गंजपुट घावे. केवळ १ गंजपुट दिल्यानेच लोहभस्म निरुत्तित होते.

निरुत्तीकृत लोहभस्माचे परीक्षण

लोहभस्मामध्ये घृत, मधु, गुण्युल, गुंजा व टंकण (मित्रपंचक) मिसळावे व शराव संपुटात बंद करून पुटाचि घावा. पुट दिल्यामुळे जर भस्म पूर्वापातच परत मिळाले तर लोहभस्म निरुत्तित आहे असे समजावे.

पुट दिल्यामुळे जर लोहभस्म लोहरंड/पिंड स्वरूपात मिळाले, तर त्यास अशुद्ध/अमृत (व्यवस्थित मारण न झालेले) लोहभस्म समजावे.

असाप्तक् मारित लोहभस्माचे दोष

असाप्तक् मारित लोहभस्म मृत्युकारक आहे. शरीरामध्ये शूल उत्पन्न करते. शरीराची सुंदरता नष्ट करते व हल्हीडाकारक आहे, असे कणन आयुर्वेदप्रकाश या ग्रंथामध्ये आले आहे.

उत्तम लोह भस्माचे वर्णन

पक्षजन्बूफलाप्रमाणे वर्ण असलेले लोहभस्म उत्तम असते. उत्तम लोह भस्म अवाप्ति, सूक्ष्म, लघु, निःस्वाक, रेखापूर्ण, वारितर, अपुनभंव, निरुत्थ, मृदू, व श्लक्षण असावे. पक्षजन्बूफल वणाशिकाय लोहभस्म रक्तवर्ण व गृहथमसदृश कृष्णवर्णचेदेखील दिसून येते.

मण्डुराच्या १० पटीने पुण्डलोह, मुण्डाच्या शमभरपटीने तीक्ष्णलोह व तीक्ष्णलोहाच्या लक्ष पटीने कान्तलोह अधिक गुणकारी असते.

लोहभस्माचे गुणधर्म व उपयोग (रसतरंगिणी)

रस - तिरु, मधुर, कधाय वीर्य - शीत (रसकामधेनुसार उष्ण)
विपाक - कटु गुण - सर, रुक्ष, गुरु

कर्म - लेखन, वृत्थ, बल्य, मेध्य, वर्ण, रसायन, चक्षुव्य, योगवाही, वाजीकर, रक्तवर्धक दोषचन्ता - कफप्रितचन्त

रोगान्तरात - शोथ, शूल, अर्श, पाण्डु, मेदरोग, कामला, कृमि, शोष, कुर्डेरोग, ग्राहणी, ज्वर, प्रम, क्षीणता, वक्ष्यात्व, अरुचि, पत्तीहारोग, उदरोग, हृदरोग, आमवात यांना नष्ट करतो.

१५. धातु - उपधातु विज्ञान

हात, पाय व आंत्रामध्ये होणाऱ्या पित्तविकारांस लोहभस्म शीघ्रच नष्ट करतो, असा उळेख रस्तरंगिणीमध्ये आहे.

खरतीक्षण लोह भस्म गुणकर्म व उपयोग

(रसरस्तम्भव्याजुसार)

रस	- तिक्त	वीर्य	- शीत/उष्ण
विपाक	- मधुर	गुण	- गुरु, रुक्ष

कर्म - दीपन, रसायन, बल्य दोषज्ञता - दोषज्ञता - कफपितकर

रोगज्ञता - शूल, यकृतविकार, उदररोग, प्लीहारोग, आमशूल, पाण्डु, कुष्ठ, अर्श, प्रमोह, आमवात

(रसरस्तम्भव्याजुसार)

रस	- तिक्त	वीर्य	- शीत
विपाक	- कटु	गुण	- स्निग्ध

दोषज्ञता - नितोषज्ञ

कर्म - बल्य, वृक्ष, दीपन, रसायन, हृदय, वण्य रोगज्ञता - कुष्ठ, गुल्म, उदररोग, अर्श, भान्दर, जरारोग, प्रमोह, अम्लपित्त, आमवात, शिररोगनाशक आहे.

लोहभस्म मात्रा - ३/४ - २ गुळ्या पर्यंत (३० - २४० मि.ग्र.)

अनुपात - चिफला व मध हे सर्व रोगांसाठी उपयोगी. या शिवाय तृप, लोणी, दूध व तद्दत्त रोगहर औषधी काथ/स्वरसासोबत लोहभस्म घ्यावे.

लोहभस्म सेवनकाळात अपश्य

कुञ्जाण, माष, तिळतोल, मोहरी, मध, अम्लद्वय, मसूर ही द्रव्ये लोहभस्म सेवनकाळात अपश्य आहेत, असा उळेख आयुर्वेदप्रकाश या ग्रंथात आहे.

अगस्तीपत्र स्वरसात भावित विडाळाचे सेवन केल्यास लोहभस्म सेवनजन्य व्याधी नष्ट होतात.

कल्प

१	चंद्रप्रभा वटी	२	आरोग्यवर्धकी वटी	३	लोह पर्फर्मी
४	लोहासव	५	नवायस लोह	६	सप्तमूत लोह
६	सर्वज्ञवरहर लोह	७	पुष्टप्रकाशमज्जवरातक लोह	९	मृत्युज्ञय लोह

१५. धातु - उपधातु विज्ञान

१०	नर्यनामृत लोह	११	धात्री लोह	१२	प्रदर्शनातक लोह
१३	काश्चान्नाश रस	१४	क्षयकेसरी रस	१५	चंद्रामृत रस
१६	महालक्ष्मीविलास रस	१७	चिंतामणि रस	१८	चतुर्मुख रस
१९	वातकंटक रस	२०	लघ्वानद रस	२१	महावातविष्वंस रस
२२	पंचामृत पर्फर्मी	२३	बृहत्वातिचिंतामणि रस		

(५) मण्डुर

वर्ग - धातुवर्ग हिंदी - लोहकिट्ट

नाम - संस्कृत - मण्डूर मराठी - मण्डूर

इंग्रजी - Iron Oxide, Rubrum

सासायनिक सूत्र - Fe_2O_3

पर्याय - लोहभव, लोहमल, लोहोचिछ, किट्ट, लोहकिड्ड, अयोरज; अयोमल, सिंधाण, सिंहानम्, सिंधाणक, लोहोत्य, लोहकिट

स्वरूप - लोहधातुवर आद्रितेचा परिणाम झाल्याने लोहाचे खनिज तयार होते. अर्थात् व्यवहारात मण्डूर म्हणजे लोहाचा गंज होय. लोहारात्या भडीतून अधिक तापवलेले लोह तोकतेनेली उडलेल्या कणांनाही मंडूरच मानले जाते.

परंतु काही ग्रंथकार यास लोहकिड्ड मानतात.

लोहकिट्टाला बेहेड्याच्या कोळशाच्या अशिमाच्ये तापवून बेहेड्याच्याच बनवलेल्या लाकडी द्रोणित ठेवावे व गोमूत्रामध्ये निवापित करावे. असे ७ वेळा केल्याने लोहकिट्टाचे रूपातर मंडूरमध्ये होते.

प्राप्तिस्थान - प्राचीन काळापासून जेवे लोहाची प्राप्ती होते, त्याच ठिकाणाहून मंडूरही प्राप्त होते.

प्रकार - ज्या प्रकारच्या लोहापासून मण्डूर प्राप्त होते त्यानुसार त्याचे ३ प्रकार आहेत - १) तीक्ष्ण मण्डूर २) मुण्ड मण्डूर ३) काल्त मण्डूर

कालदृष्ट्या मण्डुराचे तारतम्य - सर्वश्रेष्ठ - ३०० वर्षे जुने मण्डूर

मध्यम - ७० - ८० वर्षे जुने मण्डूर अधम - ६० वर्षे जुने मण्डूर

याहूनही कमी जुने मण्डूर विषाप्रमाणे मानतात.

ग्राह स्वरूप → स्थिरं गुरु दृढं चैव कृष्णं कोटरवर्जितम् ।

जीर्णं नष्टपुरःस्थकं पण्डुरं ग्राहमुच्यते ॥ र.त. २०/१२६

स्थिरं, गुरु, कठिण, कृष्णवर्णी, कोटर रहित, पुरण नगराशेजारी प्राप्त होणारे
मण्डुर ग्राह मानावे.

शोधन → धातं विभीतकाङ्गरौमूले परिवेचितम् ।

सप्तवां लोहमलं शुद्धिमायात्यनुत्तमाम् ॥ र.त. २०/१२७

अशुद्ध मण्डुर प्रतस करून गोमूत्र/विफला काथामध्ये ७ वेळा निवापित केल्याने
शुद्ध होते. या प्रक्रियेमध्ये गोमूत्र विभीतकनिर्मित पात्रात ठेवावे व विभीतकाच्या
कोळशांचाच अशि घावा. गोमूत्र/विफलाकाथ प्रत्येक वेळी बदलावे.

मारण

कळ्या रसेन तच्छूर्णं मर्दित्वा पुटे पचेत् ।

एवं सप्तपृष्ठस्त मण्डुरस्य प्रजायते ॥

शोधित मण्डुराला कुमारी स्वरसाच्या भावना देऊन ७ गजपुटांचा अशि दिल्याने
मण्डुराचे उत्तम भ्रस्म बनाते.

मण्डुर भ्रस्माच्या परीक्षा - मण्डुर भ्रस्मासाठी सामान्य परीक्षांप्रमाणेच कलंक
परीक्षा विशेष म्हणून पाहणे आवश्यक आहे.

मण्डुरभ्रस्माचे गुण-कर्म व उपयोग

रस - कषाय वीर्य - शीत
विपाक - कटु गुण - शीत

कर्म - वृत्त्य, रुच्य, दीपक, रक्तवर्धक दोषधनता - पित्तशामक
रोगाळता - तीव्र पाण्डु, कामला, शोथ, हलीमक, च्लीहा या रोगावर मण्डुरमस्म उपयुक्त आहे.

मात्रा - १/४ रत्ती ते २ रत्ती

अनुपात

कल्प - शतावरी मण्डुर, मण्डुर वटक, पुनर्नवा मण्डुर, त्रिफला मण्डुर,
मण्डुरारिष्ट गण्डमालाकण्डन रस.

(६) नागा

वर्ण	- धातु	हिंदी - सीसा
नाम	- संस्कृत - नाग	इंग्रजी - Lead
	मराठी - शिसे	
लैटीन	- Plumbum (Pb)	
पर्याय	- सीस, शीषक, सीसक, नाक, भुजंग, फणि, आशीविष, सर्प, कुंवार,	
	कुंग, सिंदूरकारण, वश, योगेष इ.	
स्वरूप	- नाग कृष्णवर्णी धातृ आहे. हा धातृ मुदु असून पूतिंगधी आहे.	

इतिहास

नाग धातृ भारतीयाना प्राचीन काळापासून जात आहे. सर्व वैदिक ग्रंथात याचा
उल्लेख मिळतो. परंतु चिकित्सेत नागाचा प्रयोग संहिताकाळापासून सुरु झाला.
रसगंधाराही नागाचे विस्तृत वर्णन दिसून येते. पौराणिक मान्यतेनुसार शीशास वासुकी
सपन्चि वीर्य मानाले आहे. त्यानुसार सर्पजन भोगीच्या अतिसुंदर कन्येस पाहून वासुकी
सपन्चि वीर्य स्वविलित झाले, जे नाग या नावाने मानले जाऊ लागले.

भोतिक गुणधर्म

- १) विलयन बिंदू ३२५° सै.; उत्कलन बिंदू १५२५° सै.
- २) यावर शुद्ध पण्याचा कोणताही प्रभाव होत नाही.
- ३) कागादावर घासल्यास कागादावर काळी रेष दिसून येते.
- ४) तोडल्यास तोडलेला पृष्ठभाग श्वेतवर्ण दिसतो.
- ५) नागधातपासून काही मिश्रधातु बनवले जातात. उदा.
 - Solder (सोल्डर) - Pb 50 %, Sn 50 %
 - Typemetal - Pb 72 %, Sb 18 %
 - Pewter - Pb 20 %, Sn 80 %
 - Woodmetal - Pb 25 %, Bi 50 %, Sn 12.5 %, Cd 12.5 %.

नागधातद्वे प्रामिस्थान

भारतमध्ये काश्मीर, पंजाब, राजस्थान, तामिळनाडू बिहार तसेच विदेशमध्ये
आँस्ट्रेलिया, अमेरिका, मेक्सिको, बर्मा या ठिकाणाहून नाग अधिक प्रमाणात उपलब्ध
होते.

१५. धातु - उपधातु विज्ञान

नागधातुकी खनिजे - १) सल्फाइंड - Galena (PbS)

२) कार्बोनेट - Cerrusite (PbCO_3)

३) सल्फेट - Anglesite (PbSO_4)

४) क्लोराइट - Matlokite (PbClF)

५) आॉक्साइड - Lead Oxide (PbO)

निष्कर्षण - नागाच्या खनिजांपासून नागाचे २ पद्धतीनी निष्कर्षण केले जाते.

१) Air Reduction Process

लेड सल्फाइंड ओष्ठिक प्रमाणात असल्यास ही पद्धत उपयोगात आणली जाते.

२) Carbon Reduction Process

लेड सल्फाइंड व्यतीरिक्त इतर अशुद्धी खनिजांमध्ये असल्यास ही पद्धत उपयोगात आणली जाते.

१) Air Reduction Process

यातच्ये ३ क्रिया घडून येतात.

अ) Concentration (सांद्रण) (जारण)

ब) Roasting (विगलन)

क) Smelting

अ) सांद्रण - नागाच्या खनिजाचे Froth floatation पद्धतीने सांद्रण केले जाते.

ब) जारण - सांद्रित अस्काचे Reverberatory Furnace (क्षणा भट्टी) मध्ये जारण केले जाते. या भट्टीमध्ये वायुप्रवाहासाठी ३ दरवाजे असतात.

त्याक्तरे भट्टीतील तापमान नियंत्रित केले जाते. यामध्ये पुढील क्रिया घडून येतात - $2\text{PbS} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{PbO} + 2\text{SO}_2$

$\text{PbS} + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{PbSO}_4$

क) विगलन - वरील प्रक्रियेनंतर भट्टीतील वायुप्रवाहाकार बऱ्याकेले जातात व भट्टीचे तापमान वाढवले जाते. यामध्ये पुढील प्रक्रिया घडून येते.

$\text{PbS} + 2\text{PbO} \rightarrow 3\text{Pb} + \text{SO}_2$

$\text{PbS} + \text{PbSO}_4 \rightarrow 2\text{Pb} + 2\text{SO}_2$

चुना, सिलिशियस इ. वाळू, माती आदि अशुद्धीसमवेत मिसळून Slag तयार होते, जी द्वीभूत नाग धातुकर तरंगते.

$\text{CaO} + \text{SiO}_2 \rightarrow \text{CaSiO}_3$

१६. धातु - उपधातु विज्ञान

द्वीभूत नाग तेळाशी प्रक्रिया होते, ते सहजतेने विलग केले जाऊ शकते.

प्रकार - नागाचे २ प्रकार आहेत.

१) कुमार २) शमल

कुमार नाग अधिक गुणवान असते.

प्राह्य च त्याज्य नाग स्वरूप
दुत्तद्रावं महाभारं छेदे कृष्णसमुज्ज्वलम् ।

पूतिगन्धं बहिः कृष्णं शुद्धं सीममतोऽन्यथा ॥

र.र.स.५/१७०

पूतिगंधी, बाहेनुही कृष्णवर्णी असणारे नाग ग्राह्य असते. याहून विपरीत लक्षणे असल्यास नाग त्याज्य मानावे.

नागशोधन आवश्यकता - अशुद्ध नाग सेवन केल्यास प्रमेह, कामला, क्षय, शिव्र, त्वक्रोग, संधिवेदन, पक्षाचात, गुल्म, आनाह, शोय,

भगदर, अग्रिमांच, उदरशूल इ. रोग उत्पन्न होतात.

शोधन प्रथम प्रकार → फलक्रिकजक्षकाचे वा कुमारीरसे वा ।

कर्कवीर सलिले वा गालचेत्सवारम् ।

खदिर दहनतसं लोहपात्रे स्थितं सत् ।

तदु सपदि नांगे जायते शुद्धभावः ॥ १ सचंडांशु पू. खं. ५६२

अशुद्ध नागाच्या लोहपात्रात घेऊन खदिरकाषाच्या अग्निवर तापवावा. द्रवित झाल्यावर त्वरेने त्रिफलाकाष्ठ/कुमारी/कर्कवीर स्वरसामध्ये डालून करावे. असे ७ वेळा केल्यास नागाच्यात शुद्ध होतो.

द्वितीय प्रकार - द्रवित नाग धातुचे स्वच्छ चूर्णोदकामध्ये पित्रयंत्राच्या सहाय्याने ७ वेळा डालून केल्यास शुद्धी होते, असे वर्णन रसतरंगिणी या ग्रंथामध्ये आढळते.

मारण अस्वरथचिंचात्वभस्म मागस्य चतुर्संतः ।

स्थिपेत्रागं पचेत्पात्रे चालयेत् लोह चाडुना ॥

यावद्भूतम तद उर्ध्वत्य भस्मतुल्या मनःशिला ।

जंबरी: आरनालै: वा पिश्वा रुदध्वा पुटे पचेत् ॥

स्वांगशीत पुनः पिश्वा विश्वति अंश शिलायुतम् ।

अमैनैव तु यामैकं पूर्वत पाचयेत पुटे ॥

एवं शिष्टिपृष्ठः पक्को नागः स्थात् सुनिरुद्धकः ।

पिपल त्वक्, चिंचात्वक् यांचे भस्म शुद्ध नागाच्या ३ / ४ घेऊन द्रवीभूत नागामध्ये योडे थोडे टाकावे. मिश्रण लोहपक्कीने हब्बुहब्बु घोटावे. जेव्हा सर्व नाग चूर्णाच्या स्वरूपात हेड्हिल, तेव्हा ते खलात काढून त्यात तितक्ष्याच घेऊन नाग शिळा (शुद्ध) मिसळावी. या मिश्रणास अन्नल कांजी/ईडलिंबू, स्वरसाची भावना घावी आणि लघुपुट घावे. स्वांगशीत झाल्यावर पुन्हां मिश्रणात एकविसांश या प्रमाणात मनःशिला मिसळवून व ईडलिंबू, स्वरसाची भावना घेऊन लघुपुट घावे. याप्रमाणे एकूण ६० पुटे दिल्यास नाग • नरुत्यभस्म तयार होते.

नागभस्माचा वर्ण - कृष्णवर्णी, पीतवर्णी.

नागभस्माची परीक्षा

नागभस्मात्ता सामान्य परीक्षा पाहणे अल्यावश्यक आहे. निरुत्थत्व ही नागभस्माची महत्वाची परीक्षा आहे. नागभस्म सोखंडी पक्कीत घेऊन त्यास उण्णाता घावी. जर शिशाची गोळी तयार क्षाली नाही, तर भस्म उत्तम मानावे.

अशुद्ध वा अपक्क नागभस्माच्या सेवनाने हानी होते.

कुठ, गुळम, पांड, प्रमेह, मंदाप्रि, शोध, भगवर इ. रोग उत्पन्न होतात.

अपूर्ण नागभस्म सेवनाने झालेल्या विकारांचा शान्ति उपाय

सुवर्णभस्म आणि हरीकी क्यूर्ण शक्कीरेसमवेत ३ दिवस सेवन केल्याने अपक्क नागभस्म सेवनजनित विकार शांत होतात.

मात्रा - १ / ४ - १ रत्ती

अनुपान - मधु, तद्-तद् रोगानुसार अनुपानाची योजना करावी.

कल्प - त्रिकंग भस्म, आनन्दशोषांतक रस, कन्दपसुंदर रस, कालानल रस, ज्वरारिरस, तैलोक्यचिंतामणि रस, सूचिकाशरण रस, योगेश्वर रस, माणिक्यरस, कुलवधुरस, कुलवटी, कुष्ठद्रेश्वर रस, अपकेसरी रस, महानीलकंठरस, रत्नगभिष्ठूलीरस, राजतालेश्वर रस, राजराजेन्द्र रस, कंगादि योग, विद्यावाणीश्वर रस.

(७) घंगा

रस	- धातुवर्ग
गम	- संस्कृत - वंग
मरठी	- कथील
लैंटीन	- Stanum (Sn)
पर्याय	- वंग, कंगक, रंग, रंगां, शुकलोह, कुरुच्य, पूतिंगंध, त्रपु, त्रपुस, त्रपु,
कुटिल	
बरुम	- रजताप्रमणेच शेवेत, चमकदार धातू आहे. वंग मृदू असून शीघ्र द्रवीत होते.
	या धातुच्या पातळ पत्रा कानाशेजारी घेऊन वाकवल्यास त्यातील कण तुदून चुटचुर असा आवाज येतो.

शिहास	- भारतीयाना वेदकाळापासून वंग जात आहे. परंतु रसशाळामध्ये प्रामुख्याने चिकित्सेसाठी वंगाचा वापर ८ व्या शतकानंतर दिसून येतो. प्राचीन काळापासूनच वंगापासून कांस्य हे मिश्रितोह बनवले जाते. वंग अग्निच्या सहाय्याने वितळवल्याने एक प्रकारचा दुर्घंथ पसरतो व शीघ्र चूण होते. म्हणूनच यास पूतिलोह ही संज्ञा आहे.
-------	---

प्रौढिक गुणधर्म

- १) वंगामध्ये इतर धातुप्रमाणेच तन्यता व वर्धनेयता आढळून येते.
- २) वंगाचा विलयन बिंदू २३०° से. आहे.
- ३) वंगावर कोरड्ह्या हवेचा कोणताही प्रभाव दिसून येत नाही.
- ४) १५०० - १६००° से. या तापमानास वंगाचे वातावरणात जवलन केल्यास पांडरा प्रकाश घडतो.
- ५) वंग धातुवर अम्लाची रसायनिक क्रिया होऊन हायड्रोजन वायुची निर्मिती होते.
- ६) वंगाचे अपेक्षित घनत्व ७.२९ आहे.

ग्रामिस्थान

- बर्मा या ठिकाणापासून कंग अधिक प्रमाणात प्राप्त होते. बर्मा मधून बाग्लादेशामध्ये आले असल्यानेच संभवतः यास वंग हे नाव पडले असावे. भारतामध्ये बिहार राज्यात हजारीबाग, सीतामढी तसेच उडीसा, मध्यप्रदेश या टिकाणाहून वंग प्राप्त होते. ओस्ट्रेलिया, चीन, दक्षिण अफ्रिका या देशातही कंगाची ग्रामी होते.

१५. धात्र - उपधात्र विज्ञान

- ब्लिजे** - Tin Stone हे वंगाचे प्रधान खनिज आहे. यालाच Cassiterite (SnO_2) असेही म्हणतात.
- निष्कर्षण** - वंगाच्या खनिजमध्ये गंधक, आसेनिक, लोह, मँगनीज, टंगस्टन तसेच ताम्र आदि अपद्रव्य मिश्रित स्वरूपात असतात. वंगाचे निष्कर्षण खालील पद्धतीनी केले जाते.
- १) **सांद्रण (Concentration)** - वंगाच्या खनिजाचे चूर्ण करून त्यावर वेगवान पाण्याचा झोत सोडला जातो. या प्रक्रियेमध्ये वंगाहून हलके पदार्थ खनिजापासून बोगळे होतात.
 - २) **जारण (Roasting)** - सांद्रित खनिज Revolving Furnaces मध्ये जारित केले जाते. या प्रक्रियेमध्ये ताम्र व लोह ऑक्सिड आणि सलफेट मध्ये परिवर्तित होतात.
 - ३) **विद्युत चुंबकीय पृथक्करण (Electromagnetic separation)** - जारित खनिजामध्ये टंगस्टनादि काही अशुद्धी असतात. त्याचे या पद्धतीने विलगीकरण केले जाते.
 - ४) **प्रक्षालन (Washing)** - प्रक्षालन पद्धतीमध्ये वंगाच्या खनिजातील, पाण्यामध्ये घुलनशील अशुद्धी विलग होते.
 - ५) **विलगन (Smelting)** - १ भाग Black Tin व ३/५ भाग एन्ट्रेसाइट कोल, तसेच अल्प प्रमाणात चुनखडक व वाळू यांचे मिश्रण करून ते क्षेपणमधीमध्ये (Reverberation furnace) विलगित केले जाते. यावेळी भट्टीचे तापमान १२०० ते १३०० सै. असते व पुढील क्रिया घडून येते.
- $\text{SnO}_2 + 2\text{C} \rightarrow \text{Sn} + 2\text{CO}$
- या प्रक्रियेनंतर अशुद्धी व चुनखडक यांचा संयोग होऊन Slag ची निर्मिती होते व ती वंग धातुवर तरंग लागते. त्यास चमच्याने विलग करता येते. आशाप्रकार मिळालेला वंग धात्र ९९.५% शुद्ध असतो. यास अधिक शुद्ध करण्यासाठी पुढील प्रक्रिया केली जाते.
- ६) **शुद्धिकरण (Purification)** - शुद्धिकरणाच्या २ पद्धती आहेत.
- द्रवण** - वंगाचा द्रवणांक इतर अशुद्धीच्या द्रवणांकापेक्षा कमी असल्याने उर्वरित कंग द्रवीभूत करून विलग केले जाते.

१५. धात्र - उपधात्र विज्ञान

- Tin Stone हे वंगाचे प्रधान खनिज आहे. यालाच Cassiterite (SnO_2) असेही म्हणतात.

निष्कर्षण - वंगाच्या खनिजमध्ये गंधक, आसेनिक, लोह, मँगनीज, टंगस्टन तसेच ताम्र आदि अपद्रव्य मिश्रित स्वरूपात असतात. वंगाचे निष्कर्षण खालील पद्धतीनी केले जाते.

१) **सांद्रण (Concentration)**

पाण्याचा झोत सोडला जातो. या प्रक्रियेमध्ये वंगाहून हलके पदार्थ खनिजापासून बोगळे होतात.

२) **जारण (Roasting)** - सांद्रित खनिज Revolving Furnaces मध्ये जारित केले जाते. या प्रक्रियेमध्ये ताम्र व लोह ऑक्सिड आणि सलफेट मध्ये परिवर्तित होतात.

३) **विद्युत चुंबकीय पृथक्करण (Electromagnetic separation)** - जारित खनिजामध्ये टंगस्टनादि काही अशुद्धी असतात. त्याचे या पद्धतीने विलगीकरण केले जाते.

४) **प्रक्षालन (Washing)** - प्रक्षालन पद्धतीमध्ये वंगाच्या खनिजातील, पाण्यामध्ये घुलनशील अशुद्धी विलग होते.

५) **विलगन (Smelting)** - १ भाग Black Tin व ३/५ भाग एन्ट्रेसाइट कोल, तसेच अल्प प्रमाणात चुनखडक व वाळू यांचे मिश्रण करून ते क्षेपणमधीमध्ये (Reverberation furnace) विलगित केले जाते. यावेळी भट्टीचे तापमान १२०० ते १३०० सै. असते व पुढील क्रिया घडून येते.

$\text{SnO}_2 + 2\text{C} \rightarrow \text{Sn} + 2\text{CO}$

या प्रक्रियेनंतर अशुद्धी व चुनखडक यांचा संयोग होऊन Slag ची निर्मिती होते व ती वंग धातुवर तरंग लागते. त्यास चमच्याने विलग करता येते. आशाप्रकार मिळालेला वंग धात्र ९९.५% शुद्ध असतो. यास अधिक शुद्ध करण्यासाठी पुढील प्रक्रिया केली जाते.

६) **शुद्धिकरण (Purification)** - शुद्धिकरणाच्या २ पद्धती आहेत.

द्रवण - वंगाचा द्रवणांक इतर अशुद्धीच्या द्रवणांकापेक्षा कमी असल्याने उर्वरित कंग द्रवीभूत करून विलग केले जाते.

पोलिंग - या पद्धतीमध्ये वंग कोणत्याही लोहपाचात द्रवीभूत केले जाते. द्रवित वंग हिरव्या लालकडी काठीने ढवळले जाते. त्यामुळे वंगातील अशुद्धी हिरव्या लालकडी काठीवरच्या पृष्ठभागावर जमतात, त्याचे साहजतेने विलगीकरण केले जाते.

प्रकार	१. चांदीप्रमाणे खेत, मँडू, स्निग्ध, शीघ्र द्रवित होणारे, गुरुभाट, शद्वरहित व श्रेष्ठ असते.
	२. रुक्ष, अन्य धातुमिश्रित, कठिणातेने द्रवीभूत होणारे, धूसर, कृष्ण, कठोर वंग मिश्रक असून कनिष्ठ असते.
प्रकार १	तैलतक्रादी पद्धतीने शोधित वंग द्रवीभूत करून हरिद्रा चूर्ण मिश्रित निर्जिंडी स्वरसामध्ये ३ वेळा ठाळन केल्याने विशेष शुद्ध होते. द्रववित्ता निशायुक्ते क्षिंस निर्जिंडिकारसे ।
प्रकार २	तैलतक्रादी पद्धतीने शोधित खुरक वंग लोहवर्षी मध्ये ठेवून अग्निच्या सहाय्याने द्रवीभूत करावे. एका अन्य चूर्णोदक असलेल्या पाचावर छिद्रयुक्त वजनदार झाकण ठेवावे. वितळलेले वंग या छिद्राच्यारे चूर्णोदकामध्ये प्रक्षिप्त करावे. या प्रकारे ७ वेळा चूर्णोदक बदलून कृती करावी, असे वर्णन रसतरंगिणी या ग्रंथामध्ये मिळते. वंगशोधनसाठी छिद्रयुक्त विशेष यंत्र वापरले जाते. त्यास मिठर यंत्र असे म्हणतात.

प्रकार १	शुद्ध कंग विटब्लून त्यामध्ये १/१६ भाग पारद मिसळावा. नंतर त्यात शु. हरताल समप्रमाणात परंतु थोडा थोडा टाकावा. हे मिश्रण वनकापर्स बनस्पतीच्या आर्द्ध काठीने हलवावे. कालांतराने हे मिश्रण चूर्णस्वरूप होते. यालाच वंगभरम म्हणावे.	प्रदाव्य खरपे कंग घोडशंश रसं क्षिपेत् । स्वल्पस्वल्पाऽलकं दत्ता भारद्वाजस्य काष्ठतः ॥	भर्तीशित्वा चोरेत् भरस्त तत् रसादिषु शस्तते ॥	२.३.स.५/१६०
प्रकार २	रसरत्नसपुत्र्यातुसार पलाशमूलत्वक् काथ/स्वरसाने हरतालाचे मर्दन करून हा लेप शुद्ध कंगपत्रावर करावा. नंतर शरावतस्पुटात ठेवून ३-४ लघुपुट दिल्यास वंगभरस्त तयार होते. कंगभरस्ताचा वर्ण शुभ्र असतो.	वर्ग नाम	वर्ग नाम	वर्ग नाम

अपठ वंगभरम सेवनजनित विकार

अस्पत्यक् वा अपक वंगभरस्त सेवनाने दाह, अशमरी, शोथ, प्रमेह, किळास, कुष्ठ, छिवन, अपची, क्षय, भग्नन्त्र, शूल, गुल्म, पाण्डु, रक्तदोष, मूत्रकृच्छ्र, विद्रधी, कफ व वातविकार आदि रोगांची उत्पत्ती होते.

अपठ वंगभरम सेवनजनित विकार शाकस्युपाय

मेषशृंगी चूर्ण मिश्रितह २-२ वेळा ३ दिवस सेवन करावे.

वंगभरस्तास क्षारसुक करणे

जेव्हा भरस्त तव्याशी एकत्र होईल तेव्हा गाळून च्यावे व शुक्क करून वापरावे. वंगभरस्तामध्ये शीत वा उष्णता जनन

गंधक, हरताल आदि उण द्रव्यांच्या सहाय्याने मारित वंगभरस्त उष्ण तर यवक्षार, चिंचाकार आर्द्धीनी मारित वंगभरस्त शीतलगुणयुक्त असते.

वंगभरस्तावे गुणकर्म व उपयोग

रस	- तिक, आम्ल, कड, कषाय, किंचित् लवण	वीर्य - उष्ण
दोषचक्षता	- कफपितह, ईषत् वातप्रोपक	विपाक - कटु
गुण	- रुक्ष, लघु, सर, तीक्ष्ण, शीत वा उष्ण	
कर्म	- चक्षुंष्य, बल्य, दीपन, पाचन, पुष्टिकर, वाजीकर, रसायन, विषहर, लेखन, कृषिक्ष, बुहण, प्रभाकर, प्रजाकार	

रोगांतरा - कंगभरस्त प्रमेह, कृमी, पांडु, मेदोरोग, विषरोग, वातव्याधी, उदररोग, अश्रिमांध, गुल्म, ग्रहणी, ब्रण, शीत, क्षय, नरा, मूत्रकृच्छ्र, आध्मान, उपदंश, श्वेतप्रद्र, कास, श्वास, छर्दी इ. रोगांकर उपयुक्त आहे.

मात्रा - ३ - रत्ती

अनुपात - मध्यु, घृत, दुध, नवरीत तसेच तत्-तद् रोगांनुसार अनुपात योजना करावी.

कल्प - त्रिवंग भस्म, स्वर्णविंग, नित्यानंद रस, गर्भपाल रस, एकांगवीर रस, योगद्र रस, वसंतकुमुखाकर रस, महालाङ्गमीविलास रस, पुटपक्षविषमज्वरान्तक लौह.

(२) चाशद

हिंदी - जस्ता
इंग्रजी - Zinc

लैटिन - Zincum (Zn)
पर्याय - खपरज, खपरसत्र, नेत्ररोगारि, रेतिहेतु, यशद, जसद, ताम्रंजक, जशद, रंगांकाश, खपरतुल्य

स्वरूप - जसद हा धातु पिवळसर पांडवा वणाच्या असून त्यामध्ये अॅल्युमिनिअम, लोह, कॅडमियम, आसेनिक आदि धातू मिश्रित स्वरूपात आढळतात.
इतिहास - यशद धातूतूचे जान भारतीयांना खपरसत्त्व या नावाने फार प्राचीन काढापासून अवगत आहे.

मुगल कालामध्ये प्रचलित असलेल्या जस्त या शळांचे संस्कृतमध्ये यशद असे नामकरण झाले. आयुर्वेदीय गंथांमध्ये मदवनपाल निघाडु (इ.स. १५ वे शतक) मध्ये यशद नामाच्या सर्वप्रथम उलेख आढळतो. यापूर्वी रसार्णव (इ.स. १० वे शतक) या गंथातही खपरसत्त्वाचा उलेख आढळतो.

सत्त्वं कुटिलसंकाशं पुञ्चत्वेव न संशयः ।

जसद वंगामाणे आहे असे वर्णन आढळते. रसरत्नसपुत्र्यामध्ये रसकास रीतिकृत व ताम्रंजकम्-महटले आहे. पितल निर्मितीसाठी रसक किंवा यशद दोन्ही उपयुक्त आहेत. शास्त्राधरसंहिता - टिकाकार आढ़मळ यांनी धातूचे कांकिकण करताना यशदाचा उलेख केला आहे. रसग्रंथांमध्ये सर्वप्रथम आयुर्वेद प्रकाशामध्ये जसदाचे वर्णन आढळते.

भौतिक गुणधर्म

- १) जसदावर अम्लांचा परिणाम होते व हायड्रोजन वायु मुक्त होते. पाण्याचा जसदावर कोणताही परिणाम होत नाही.
- २) जसदावर कोरेड्या हवेचा परिणाम होत नाही.
- ३) जसदास उधार्ड्या वातावरणात उष्णता दिल्यास ते हिल्वट पाढ्या ज्योतिने जळते.
- ४) जसदाचा द्रवणांक 439°C सैं. तसेच उल्कलनांक 907°C सैं. इतका आहे.
- ५) जसद स्फटिकरूप असून सामान्य तापमानास रिसूल असते.

प्रातिस्थान - भारतामध्ये जसद बिहार, राजस्थान, उत्तरप्रदेश, काश्मीर, पंजाब, मध्यप्रदेश, तामिळनाडू या ठिकाणाहून प्राप्त होते.

यशदाची खनिजे

- १) सल्फाइड्स - Zinc Blande (ZnS)
- २) काबोनेट्स - Calamine/Smith Sonite (ZnCO_3)
- ३) ऑक्साईड्स - Zincite (ZnO)
- Franklinite ($\text{ZnO}, \text{Fe}_2\text{O}_3$)

Hemimorphite

Wilemite ($2\text{ZnO SiO}_2, \text{H}_2\text{O}$)

समीक्षितही यशद अल्प मात्रेमध्ये आढळते.

यशदाचे निष्कर्षण - यशदाचे निष्कर्षण करण्याच्या २ पद्धती आहेत.

I) Reduction Process

ही प्रक्रिया पुढील ३ क्रियातून पूर्ण होते - अ) Concentration (सांद्रण)

- ब) Roasting (जारण)
- क) Reduction (अवकरण)

अ) सांद्रण - या प्रक्रियेमध्ये लोह ऑक्साईडची अशुद्धी गुरुत्व पृथकरणाकरे पृथक केली जाते. तसेच माती, रेती, वाळू, इ. अशुद्धी गुरुत्व पृथकरणाकरे दूर केल्या जातात. यानंतर फेनप्लवन विथेने सांद्रण केले जाते व खनिजाचे चूर्ण करून पुष्टभागावर पसरून वेगवान पाण्याचा झोत सोडला जातो.

ब) जारण - सांद्रित खनिजाचे वातावरणामध्ये जारण केले जाते व पुढील क्रिया चङ्गन येतात.

II) Electrolytic Process

- $\text{ZnCO}_3 \rightarrow \text{ZnO} + \text{CO}_2$
 - $2\text{ZnS} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{ZnO} + 2\text{SO}_2$
 - $\text{ZnS} + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{ZnSO}_4$
 - $2\text{ZnSO}_4 \rightarrow 2\text{ZnO} + 2\text{SO}_2 + \text{O}_2$
- क) अवकरण - जारित खनिजापासून अवकरण पद्धतीने यशद धातु बेगळा केला जातो. ही क्रिया ३ पद्धतींद्वारे केली जाऊ शकते.
- १) Belgian Process
 - २) Silesian Process
 - ३) Vertical retard Process

या पद्धतीमध्ये ZnO (जिंक ऑक्साईड) चे गंधकाम्लामध्ये विलयन केले जाते व त्यामध्ये चूणार्दक मिसळले जाते. यामुळे अल्युमिनियम, सिलिका यांसारख्या अशुद्धी अवक्षेपित होतात.

यानंतर त्यामध्ये यशद चूर्ण मिश्रित करून ताप्र व कॅडमियम इ. अशुद्धी दूर करतात. हे मिश्रण गाळ्यात विद्युत पृथकरण केले जाते व खनिजापासून यशद बेगळे केले जाते.

प्रकार - यशदाचे जसद व शवक असे २ प्रकार आयुर्वेदीय ग्रंथात सांगितले आहेत.

चेदे समुज्ज्वलं स्त्रिनधं मुदुलं निर्मलं तथा ।

र.त.१९/१५
हुतद्रावं महाभारं यशदं ग्राह्यमुच्छते ॥

चेदनाने चमकदार, स्त्रिनध, मुदु, निर्मल, शीघ्र द्रवित हेणारे, वजनास जड असे यशद ग्राह्य असते.

कठिनं कठिनद्रावं रुक्षं रुक्षप्रभं लघु ।

मालिनं यशदं चतु तदग्राह्यं प्रकीर्तिम् ॥

र.त.१९/१६
कठीण, शीघ्र द्रवित न होणारे, रुक्ष, मालीन, वजनास हलतेके यशद त्याज्य मानावे.

शोधन

जसदं गालयेत्पूर्वं दुधमध्यें तु दालयेत् ।

एकविशितिवारांत्र खर्च: शुद्धिमापुर्यात् ॥

रसचंद्रांशु पू.खं.५७४

अशुद्ध जसदास द्वीपूत करन त्याचे गोडुंधामध्ये डालन करावे. ही क्रिया २३ वेळा केल्यास जसद शुद्ध होते.

जसदास उड्याता देताना त्यावर झाकण ठेवणे योग्य. अन्यथा प्राणवायूषी संपर्क आल्याने जसदाचे रूपांतर ऑक्साईडमध्ये होईल.

मारण

जसदास चतुर्थीश पारदं गंधकं तथा ।

मर्दयेत् खल्वके साम्यक् कन्यानिम्बूरसैः पुथक् ॥
लेपयेत् तेन पत्राणि गजाहवे पाचयेत् पुटे ।

एकेनैव पुटेनैव भरम्बसात् जसदं भवेत् ॥ रसचंडाशु पू.खं.५७५,५७६
शुद्ध जसदाच्या १/४ प्रमाणात शुद्ध पारद व शुद्ध गंधक घेऊन कजली करावी. त्यास कुमारी स्वरस व निष्कृत स्वरसाची प्रत्येकी १ भावना घावी. या कलकाचा लेप शुद्ध जसदाच्या पत्रांवर करावा व त्यास गेजपृष्ठ घावे. केवळ एका पुठानेच जसद प्रस्त्रीभूत होते. जसद भरम्बाचा वर्ण पिवळसर पांढरा असतो.

जसदभस्त्राचे गुण, कर्म व उपयोग

रस	- कषाय, तिरक	वीर्य	- शीत
विषाक	- कटु	गुण	- शीत
दोषहस्ता	- कफपित्तनाशक, वातशामक		

धारुंवरील कार्य - रसथातु व रसग्रंथीवर प्रमुख कार्य घडते.

कर्म	- बल्य, नेत्र्य, वीर्यवर्धक, श्लेष्मलकलासंकोचक
उपयोग	- प्रमेह, पांडु, गंडमाला, नेत्ररोग, श्वास, कास, रात्रिस्वेद, व्रणासाव, व्रण, अत्यधिक रजःखाव व कंपवातनाशक आहे.

यशदभस्त्र सेवनजनित विकार शांति

बला व हरीकी चूर्ण खडीसाखरेसमवेत ३ दिवस सेवन केल्याने यशद भस्त्र सेवनजनित विकार शांत होतात.

मात्रा - १/२ - १ रत्ती

अनुपान	- मधु, नवरीत, शृत, दुध, मलई
कल्प	- त्रिवंग भस्म, शिलाजात्तादि लोह, यशदामृत मलहर.

- १) तैलिक - पीताम रक्त (कपिशप्रभ), हीन गुणांचे असते.
- २) तैलिक - द्विष्टामाखुरकेण च ।

सिंश्वालोह

(९) कांस्य

वर्ण	- धातुर्वर्ण, मिश्रलोह
नाम	- संस्कृत - कांस्य मराठी - कांस्य इंग्रजी - White Copper, Bell.metal
लैंगिन	- Bronze
पर्याय	- दीमक, दीमलोह, कंसक, कंसीय, कांस्यक, घोष, घोषक, घोषपुष्प, वहिलोह, ताम्रनपुज, सौराष्ट्रज
स्वरूप	- कांस्य श्यामाभ, शुश्र श्वेतवर्णी, मुद्द, चमकदार धातृ आहे. अग्निवर प्रतस केल्यावर कांस्य रक्तवर्णी होते. तसेच त्यावर आघात केल्याने कणिमधुर धूवनीची निर्मिती होते.
इतिहास	- भारतीयांना अतिप्राचीन काळापास्त्रन कांस्य धातूचे ज्ञान आहे. चरक काळामध्ये कांस्याचा उपयोग मूर्ति, घंटा इ. निर्मितीसाठी तर सुश्रूत काळामध्ये कांस्याचा उपयोग पात्रनिर्मितीसाठी अधिक प्रमाणात होत असे. आठव्या शतकानंतर रसार्थी या ग्रंथातही कांस्याचा उल्लेख मिळतो. संभवत: कांस्याची निर्मिती प्रथम सौराष्ट्रमध्ये झाली असल्याने त्यास सौराष्ट्रज हे नाव मिळाले. आठव्या शतकानंतरच्य कांस्याचा उपयोग चिकित्सेसाठी होऊ लागला.
भौतिक गुणांशम	
वीर्य	- शीत
गुण	- शीत
दोषहस्ता	- कफपित्तनाशक, वातशामक

- १) कांस्यावर आघात करून त्यापासून पातळ पवे बनवता येतात.
- २) कांस्यावर अम्ल पदार्थाचा अत्यल्प परिणाम होतो.
- ३) कांस्यावर कोरड्या वा आर्द्ध हवेन्वाही परिणाम खूप कमी होतो.
- प्रासी - शुब्द ताम्र ८ भाग व २ भाग कंग एकत्र करून द्विभूत केल्यास कांस्यथातूची निर्मिती होते. यालाच ताम्र व कंग धातूचा उपधातृ म्हणूनही संबोधले जाते.
- अष्टभागेन ताप्रेण द्विष्टामाखुरकेण च ।
- विदुतेन भवेत् कांस्यं तत्सौराष्ट्रभवं शुभम् ॥
- ० उपधातुभवेत्कांस्यं द्वयोस्तराणिरङ्गनायाः ।
- प्रकार - १) पुष्प - अतिश्वेत व श्रेष्ठ असते.
- २) तैलिक - पीताम रक्त (कपिशप्रभ), हीन गुणांचे असते.

र.र.स.५/२०५
आ.प्र.
प्रकार - १) पुष्प - अतिश्वेत व श्रेष्ठ असते.

ग्राह्य कांस्य

तीक्षणशब्दं मुद्ग स्त्रियमीषच्छयामलशुभ्रकम् ।

निर्मलं दाहरकं च षोडा कांस्यं प्रशस्यते ॥

ज्या कांस्याचा आवाज तीक्षण असतो, जे मुद्ग, स्त्रिय, श्याव-श्वेत वर्णी, स्वच्छ चमकदर असून प्रतास केल्यावर रक्तवर्णी होते, ते कांस्य ग्राह्य मानावे.

अग्राह्य कांस्य

तत्पीतं दहने ताम्रं खरं रुक्षं धनासहम् ।

मन्दनादं गतज्योतिः सप्तधा कांस्यमुत्सजेत् ॥

र.र.स.५/२०६
पीतवर्णी, तस केल्यावर रक्तवर्णी, रुक्ष, भंगुर, मंद ध्वनी उत्पन्न करणारे व

चकाकी रहीत कांस्य त्याज्य मानावे.

शोधन → तसं कांस्यं गवां मूत्रे वापितं परिशुद्धति ।

र.र.स.५/२०९
तैततक्रादि शोधित कांस्य पत्राना अग्निवर प्रतास करून ७ वेळा गोमूत्रामध्ये निवाप

केल्याने शुद्धी होते.

मारण → ग्रियते गन्धतालभ्या निरुथं पंचमिः पुटे: ।

क्रिक्षारं पंचलवणं सप्तधाऽन्तेन भावयेत् ।

कांस्याऽङ्गरक्षूतपत्राणि तेन कल्केन लेपयेत् ।

रुद्ध्वा गजपुटे पक्षं शुद्धभस्मत्वमाजुयात् ॥ र.र.स.५/२१०, २११

शुद्ध कांस्य पत्रावर निवृ रसाने मर्दित हरताल व गंधक याचा लेप घावा व गजपुट

चावे. तसेच क्षारत्त्वय, पंचलवण यांना अम्ल रसाच्या ७ भावाना देऊन हा कल्क कांस्य

पत्रावर लेपित करावा व गजपुट घावे. अशाप्रकारे कांस्यभस्म तयार होते.

कांस्यभस्माचे गुण, कर्म व उपयोग

रस - तिक वीर्य - उष्ण विपाक - मधुर

जुण - लघु दोषचन्ता - वातपित्तज्ञ कर्म - दीपन, लेखन, नेत्र्य

उपयोग - कुष्ठनाशक, कूमीनाशक

कांस्यपात्रात तुपाखेरीज इतर सर्व पदार्थ तेवेन सेवन केल्यास सात्य व

आरोग्यदायक होतात. परंतु यूत कांस्यपात्रात ठेवू नये, असे वर्णन रसरत्नसमुच्चय या

ग्रंथमध्ये मिळते.

मात्रा - ३/२ - ३ रसी

अनुपान - मधु, तद्-तद् रोगांनुसार अनुपानाची योजना करावी.

कल्प - कांस्यपिणी रस, मुताय-चूर्ण, शयकेसरी रस, मेघानाद रस, गुलमवीजणी

वटी, रसाजनादि वर्ति, नक्रारुद्ध रस, लक्ष्मीविलास रस, चितामणि रस,

नित्यानन्द रस, शम्बुकांजन, पितल रसायन, षडानन रस, बृहदृपृचंद्र रस.

(१०) वर्तलोह

वर्ग - धातुवर्ग, भिशलोह

नाम - संस्कृत - वर्तलोह हिंदी - भरित

इंग्रजी - Bronze पर्याय - पंचलोह, पंचरस, भर्त, वर्तुल

स्वरूप - वर्तलोह एक श्वेतवर्णी धारू आहे. वर्तलोहापासून बनवलेल्या पात्राचा

उपयोग स्वयंपाकघरात अन्न शिजवण्यासाठी होते.

इतिहास - इ.स. ३३ व्या शतकापासून वर्तलोहाचा उल्लेख मिळतो.

निर्मिती - कांस्य, पितल, ताम्र, नाग, कंग हे सर्व धारू समान भाग घेऊन

मूर्मेमध्ये ठेऊन तीव्राप्रिवर ध्यापन करावे व द्रवीत शाल्यावर ढालन

करावे. अशाप्रकारे वर्तलोहानामक पंचलोह तयार होते.

शोधन → द्रुतमश्वजले क्षिंसं वर्तलोहं विशुद्धति ।

र.र.स.५/२१५
तैततक्रादिने शोधन केलेले वर्तलोह प्रतास करावे व अश्वजलामध्ये

प्रक्षिप करावे. अशाप्रकारे ७ वेळा केल्याने ते शुद्ध होते.

मारण → अर्कझीरण समिप्पित्तुभर्ति ग्रियते योगवाहकम् ॥

अर्कदुर्गंधाने शोधित हरताल व शुद्धगंधकाचे मर्दन करून त्याचे शुद्ध

चत्तलोहाच्या पत्रावर लेपन करावे. शुद्ध झाल्यानंतर शारवस्पुत्रात

ठेवून ५ गुजपुटे दिल्यास वर्तलोह भस्म तयार होते.

वर्तलोहाचे गुण, कर्म

रस - कट्ट वीर्य - शीत

विपाक - अम्ल जुण - रुक्ष

दोषचन्ता - कफपित्तनाशक

कर्म - रुक्ष, त्वच्य, नेत्र्य, कूमीन्जन, मलशोधक, अग्निदीपक

मात्रा - ३/२ - ३ रसीपर्यंत

(१९) पितल

- वर्ग - धातुकर्ग, मिश्रलोह
नाम - संस्कृत - पितलम्
मराठी - पितळ
पर्याय - पीतलोह, भुद्दुसुर्पण, सितकर्क, पिण्डा, पीतक, ब्रह्मरिति, राजरिति, रीतिका, आरक्षूट, कपिलोह, कपिला
स्वरूप - पितल हे पीतवर्णी असून त्यास चकाकी असते.
इतिहास - पितल मिश्रलोह आहे. पितलाचे वर्णन चारकसुश्रुतादि संहितांमध्ये जागोजागी मिळते.

८ व्या शतकापासून त्याचा रसशाळातील उपयोग सुरु झाला.

भोतिक गुणधर्म

- १) पितल हा कठिण धातू आहे.
- २) तन्यता, वर्धनीयता पितलामध्ये अधिक प्रमाणात असते.
- ३) पितलावर आर्द्ध हवेचा परिणाम होऊन त्याची चकाकी कमी होते.
- ४) पितलावर शुद्ध पाण्याचा परिणाम होत नाही. परंतु अन्त द्रव्याचा परिणाम होऊन क्षारनिर्मिती होते. यासाठी पितलाच्या पात्रावर कलही केली जाते.

प्रकार	१.	जे पितल अशिमध्ये प्रतस करून कांजीत निर्वाप केल्यावर रीतिका रक्ताम्र वर्ण होते, ते रीतिका पितल होय.
	२.	जे पितल अशिमध्ये प्रतस करून कांजीत निर्वाप केल्यावर काकतुंडी कृष्णवर्ण होते, ते काकतुंडी पितल होय.

शाहा	गुर्वा मुद्दवी च पीताशा सारंगी ताडनक्षमा सुस्तिनिधा मसृणांगी च रीतिरातुशी शुभा	र.र.स.५/१९५
	पितल वजनाला जड, मुदुस्पर्श, पीताभवर्णी, दृढ, स्तिंगथ, मसृण, चकाकीयुक्त व आचात केल्यावर पसरणारे पितल ग्राह समजावे.	

अग्राह	पाण्डुपीता खरा रुक्षा बर्बंगा ताडनक्षमा पूतिनिधा तथा लघ्वी रीतिरातुशी रसादिशु	र.र.स.५/१९६
पितल	पाण्डुवर्णी, पीत, खर, रुक्ष, बर्बंग (विविध चिन्हव्युक्त), आचात केल्यास भंग पावणारे, दुर्गाध्युक्त, वजनास हलतके पितल त्याज्य असते.	
पितल	तप्ता क्षिप्तवा च निर्णिंदीरसे श्यामारजोऽनिते । पंचवारेण संशुद्धि रीतिरायातिनिष्ठितम्	र.र.स.५/१९७
शोधन	पितल प्रतस करून हरिद्रा चूर्ण मिश्रित निर्णिंदीस्वरसमध्ये प्रक्षिप्त करावे. असे ५ वेळा केल्याने पितल शुद्ध होते.	
पितल	निर्मूसाशिलान्धावेषिता पुटिटाङ्गुष्ठा । रीतिरायाति भ्रमत्वं ततो योज्या यथावथम् ।	
मारण	तप्तवन्मारणं तत्या: कृत्वा सर्वत्र योज्येत् ॥ मनःशिला व गंधक यास निनू रसाची भावना देऊन त्याचे शुद्ध पितलाच्या पात्रांवर लेपन करावे व पुट घावे. अशाप्रकारे C वेळा पुट दिल्यावर पितलभर्म त्यार होते. त्याचप्रकारे तप्तवन्मास तयार करण्याच्या पद्धतीनेही पितल भर्म केले जाऊ शकते.	र.र.स.५/१९८,१९९

पितल भर्म परीक्षा - सर्वसामान्य भर्मपरीक्षा पितल भर्मसही लागू आहेत. परंतु 'निष्कलंक' ही ताम्राप्रमाणेच पितलभर्मसाठीही विशेष परीक्षा आहे अस्यकृ मारित पितल भर्माचे दोष - भ्रम, अर्श, भगांदर, प्रमेह, ज्वर व मृत्युवायक पितल भर्माचे गुणकर्म व उपयोग रस - तिक्त वीर्य - शीत विपाक - कटु दोषचन्ता - कफपितनाशक गुण - रुक्ष, योगवाही कर्म - शोधन, लेखन, कुष्ठन, कृमित्व उपयोग - पितलभर्म यकृतन्पत्तीहा रोगानाशक, रक्तपित, पाण्डुनाशक आहे. मात्रा - १/२ - १ रसी. पितलभर्मसाचा उपयोग ताप्रभर्मप्रमाणेच करावा. अनुपान - मधु, तद्व रोगानुसार अनुपानाची योजना करावी. कल्प - पितल रसायन, घडानन रस, मेघनाद रस, एकदशायस रस, रत्नप्रभा वटी, स्वर्णसिंदुर रस.

੧੬. ਸਾਡਾ - ਤਪਾਵਲ

मंत्र, मणि व औषध हा चिकित्सेचा आधारभूत क्रम आहे. पुराण, वेद व उपनिषद् काळ्यापासून ते अगदी सांहिताकाळ्यापर्यंत या तिन्ही गोष्टीचा चिकित्सेत विविध प्रकारे उपयोग केलेला दिसून येतो. अष्टंगआयुर्वेदात ग्रहचिकित्सेचादेखील उळेख केला गेला. याचाच अर्थ ग्रहपीडा ही अगदी पुराणकाळ्यापासून लोकांना चात होती. यादूनच रत्नांचा विविध ग्रहांचे प्रतीक मानून चिकित्सेत उपयोग केला जाऊ लागला. हल्दीब्ब, त्यांचे औषधीगुणधर्मही रसशाळीच्या नजरेतून सुटले नाहीत. म्हणून पूर्वी आभ्युषण, अस्त्रकार, वस्त्र, शस्त्र यावर शोभणारी रत्ने औषधात सररस वापरली गेली. रसशास्त्राच्या नागर्जुनानंतरच्या उत्कर्षरच्या काळात तर पारदास बंधन करण्यासाठी, वाजीकरण म्हणून रोगेनाशक प्रभावाने व ग्रहपीडानाशक म्हणून रत्नांचा चिकित्सेत यशस्वीरित्या उपयोग केला गेला. रत्ने ही पाषणरुपी खनिज आहेत. त्यातील मोती व प्रवाळ ही समुद्रज जांगम द्रव्य आहेत. परंतु ही सर्व रत्ने आकर्षक, रंगीत, चमकदार, तेजस्वी, कठिण व मौल्यवान आहेत. याचा आपण सविस्तर अभ्यास करू.

१) जाती जो यदुत्कृष्टं तद्विरत्नं प्रचक्षते ।

रत्नं च वरपाषाणं रमन्ते यत्र मानवाः ।

जे जे द्रव्य आपापल्या जातीत / वगार्त सवाकृष्ट गुणानी युक्त असते, त्यास 'रन्न' या शब्दाने विभूषित केले जाते. रन्ने ही उत्तम कोटीचे पाषाण / खडे असून त्याच्या आकर्षणाने सर्व लोक रमून जातात, मोहित होतात.

၁၁

आ.प्र.५/२०१५ अते ललमिति प्रोक्तं शद्वशाब्दं विशारदः ॥

धनाची लालसा करणारे समस्त लोक या मौल्यवान द्रव्याकडे नेहमीच आकर्षित होतात, समतात. म्हणूनच शद्वशाळविशारदांनी मोहून ठाकणाऱ्या या द्रव्यास 'रत्न' या शब्दाने अलंकृत केले.

‘रत्न’ शास्त्राचे पर्याय

(२) वरपाषाण (३) मणि

(आयुर्वेद प्रकाश)

रत्नांचे प्रकार						
वन	रचनेनुसार	पारदर्शकतेनुसार	उत्पत्तिनुसार	मूल्यमापनानुसार		
वन	रचनेनुसार	पारदर्शक	अपारदर्शक	अतिमौल्यवान	मौल्यवान	सामान्य
वन	१) घन	माणिक्य	गोमेद	वज्र	पुष्कराज	प्रवाल
वन	उदा. हिरा	नील	वैदूर्य	माणिक्य	पाचू	वैक्रान्त
वन	२) चतुष्कोनीय	हिरा	पुष्कराज		मोती	गोमेद
वन	उदा. गोमेद					
वन	३) षड्भुजीय					
वन	उदा. माणिक्य, पुष्कराज					
वन	नीलम, पाचू	खनिज	प्राणिज	वनस्पतिज		
वन	४) विषमलंबाक्ष	माणिक्य	मौसिक	तृणकान्त		
वन	उदा. वैदूर्य	वज्र	प्रवाल			
वन	५) एकपदीय	ताक्ष्य				
वन	उदा. अंद्रकांत					
वन	६) त्रिपदीय					
वन	उदा. सूर्यकांत					

- मणिओडपि च विजेया: सूतवन्धनकारका: ।
- देहस्य धारका तृणं जराव्याधिविनाशका: ।
- १) रत्न पारदाचे बन्धन करतात, जे पारदाचा औषधात उपयोग करण्याच्या दृष्टीने आवश्यक आहे.
- २) रत्नधारणाने ग्रहपीडा नष्ट होते, शरीरास कायिक, मानसिक स्थैर्य प्राप्त मिळते.
- ३) रत्नांच्या औषधातील उपयोगाने वाधकस्य व व्याधिंचे निवारण होते.

	ग्रह	प्रतिनिधी रत्न	
१	रवि	मणिकस्य	Ruby
२	चन्द्र	मोती	Pearl
३	मंगळ	प्रवाळ	Coral
४	बुध	ताळश्य	Emerald
५	गुरु	पुष्परग	Topaz
६	शुक्र	वज्र	Diamond
७	शनि	नीलम	Saphire
८	राहु	गोमेद	Zircon/Hessonite
९	केतु	वैदूर्य	Cat's eye

असे समजले जाते की, विविध रत्नांमधून प्रक्षेपित होणारी विशिष्ट वणिची प्रकाशकिरणे तत्संबंधी ग्रहांना आकर्षित करून त्यांचा दुष्टप्रभाव कमी करतात. किंवद्दुन याच गुणधर्मांमुळे ग्रहचिकित्सेत या रत्नांचे धारण करण्याचा सळ्ळा दिला जातो.

रत्नांचे गुणधर्म

१) **काठिण्य** - बहुतांश रत्ने ही भूगर्भात खनिजरूपात व पाषाणस्वरूपात प्राप्त होत असल्याने 'काठिण्य' हा त्यांचा महत्वाचा गुणधर्म आहे. भूगर्भात होणाऱ्या स्थित्यांतरामुळे, तसेच उण्णाता व प्रचढ दाबामुळे रत्नांमध्ये कठिणता निर्माण होते. किंवद्दुन या काठिण्यामुळे त्यांना विशेष महत्व प्राप्त झाले आहे. उदा. हिन्द्याचा वापर काच कापण्यासाठी केला जातो.

२) **वर्ण** - रत्नांमध्ये असणाऱ्या निरनिराळ्या आकर्षक रंगामुळे त्यास विशेष मूल्य प्राप्त होते. पाचू, मणिकस्य या रत्नांमध्ये एकवर्णात दिसून येते, तर वैक्रान्तासारखी रत्ने विविध वणिची दिसून येतात.

- ३) **विशिष्ट गुरुत्व** - रत्न पाण्यापेक्षा किंतु प्रमाणात जड आहे, या तुलनात्मक संभयेवर रत्नांचे विशिष्ट गुरुत्व अवलम्बून असते.
- ४) **वर्तनाक (Refractive Index)** - रत्नावर पडलेले प्रकाशकिण काही प्रमाणात परावर्तित होतात व काही किण रत्नातून पार जातात. मात्र ते त्या रत्नातून बाहेर पडताना वक्रीभूत होतात व नियमित माणाशी विशिष्ट कोन करतात. या विशिष्ट कोनालाच 'वर्तनाक' असे म्हणतात. वर्तनांक जेवढा अधिक तेवढे ते रत्न मौल्यवान समजले जाते. उदा. हिरा.
- ५) **द्विकर्मिता (Diacromism)** - विशिष्ट कोनातून रत्नावर पडणाऱ्या प्रकाशाशाचे पृथृ करण होऊन एकापेक्षा अधिक रंग दिसतात. यालाच द्विकर्मिता असे म्हणतात. त्या रत्नांमध्ये प्रकाशाशाचे जास्त पृथृ:करण होत नाही, अशी रत्ने मौल्यवान समजली जातात. उदा. हिरा.
- ६) **उण्णातेचा परिणाम** - बहुमंख्य रत्नांवर उण्णातेचा परिणाम होऊन ती फुटणे, तडकणे, वर्ण बदलणे/फिकट होणे, काळे पडणे असा बदल दिसून येतो.
- ७) **तारकता** - रत्नांवर असणाऱ्या विविध आकृति, रेषा, ठिपके, पृष्ठ व कोन यांमुळे त्यांस विशिष्ट आकार/स्वरूप प्राप्त होते. यातच त्या रत्नाचे सौंदर्य अवलंबून असल्याने त्यास पैलू, पाडले जात नाहीत. उदा. मांजराच्या डोळ्यांप्रमाणे दिसणारे वैदूर्य.
- ८) **चमक** - चमकदारपणा हा रत्नांचा विशेष गुणधर्म आहे. मात्र उण्णातेच्या परिणामाने हा चमकदारपण कर्मी होतो.
- ९) **प्रवाळ** व मोती ही प्राणिज रत्न वाळत्यास बाकी सर्व खनिज रत्नांवर वायु, जल व काळाचा परिणाम होत नाही.

रत्नदोष

ग्रासक्षासच विन्दुश्च रेखा च जलगर्भता ।
सर्वतेष्वमी पञ्च दोषा साधारणा मतः:] ॥

क्षेत्रतोषवा दोषा रत्नेषु न लगत्ति ते ।
ग्रास, चास, बिन्दु, रेखा व जलगर्भता हे साधारणतः ५ दोष रत्नांमध्ये दिसून येतात. रत्न ज्या टिकाणी प्राप्त होते, ते स्थान व पाणी यांच्यामुळे इतर खानिजांमध्ये दिसणारे दोष रत्नांमध्ये दिसून येत नाहीत. रत्नांतील दोष पुढीलप्रमाणे आहेत.

१	ग्रास	एखाद्या रत्नातील काही भाग अपारदर्शक/काळ्या वर्णाचा असल्यास ते रत्न ग्रासदेष्युक समजले जाते.
---	-------	---

१६. रत्न - उपरत्न

२ त्रास	रत्नातील काही भाग हा त्याच्या नियमित वाणिज्य केंद्राला दिसून आल्यास ते रत्न त्रासदोषयुक्त समजले जाते.
३ बिन्डु	रत्नामध्ये त्याच्या नियमित रंगापेक्षा केंद्राला ठिपका, बिन्डु/कण दिसला असता, ते रत्न बिन्डुषयुक्त समजले जाते.
४ रेखा	रत्नाकर एखादी उभंगणारी रेखा दिसून आल्यास ते रत्न रेखाषयुक्त समजले जाते.
५ जलगर्भता	रत्नामध्ये एखादा हवेचा/पाण्याचा बुडबुडा दिसून आल्यास ते रत्न जलगर्भतादोषयुक्त समजले जाते.

रत्नाचे सामान्य शोधन

जयन्ती रत्नरस, कुमारी रत्नरस, तण्डलीय रत्नरस, गोदुळ्य, गोमूत्र, अग्नद्रव/क्षारद्रव्य यापैकी कोणत्याही एका द्रावात दोलायाच्या संहाळ्याने १ प्रहर स्वेदन केले असता / अग्निकर प्रतास करून ७ वेळ्य निर्वाप केला असता सर्व रत्नांनी शुच्छ होते.

(१) माणिक्य

वर्ग - रत्नवर्ग	हिन्दी - माणिक्यम्
नाम - संस्कृत - माणिक्यम्	इंग्रजी - Ruby
मराठी - माणिक	

रासायनिक सूत्र - Al_2O_3

पर्याय - पद्मराग, रविरत्न, रविप्रिय, शोणरत्न, लोहित, सौगंधिक, रत्नराट, कुलविन्द, रंगमाणिक्य, शोणोपल, शुंगारि अशी विविध पर्यायी नावे माणिक्य रत्नास आहेत. हे रविग्रहाचे प्रतिनिधी रत्न असल्याने यास रविप्रिय हे पर्यायी नाव आहे.

स्वरूप - माणिक्य हे रत्न लाल रंगाचे, गुऱ्जा वर्ण सदृश, जड, पटकोण, पारदर्शक, स्वच्छ व अत्यन्त कठींण पाषाण रत्न आहे.

या रत्नास द्विवर्गिता असते. म्हणजे याचा रंग सर्व बाजूंनी सारखा दिसत नाही.

भौतिक गुणधर्म - १) माणिक्याचे काठिण्य ९ इतके आहे.

हिन्द्याच्या खालोखाल माणिक्य हे कठीण रत्न आहे.

२) माणिक्याचे घनत्व सुमारे ४ एवढे आहे.

३) माणिक्याचा वर्तनांक १.७३ इतका आहे.

४) या रत्नाचा द्विवर्तनांक ०.००८ एवढा आहे.

प्रासिस्थान - माणिक्य रत्न बर्मा, श्रीलंका व आफ्रिकेत प्राप्त होते. भारतात हे रत्न प्रामुख्याने कर्नाटक व ओरिसा राज्यात कटकमध्ये सापडते.

रासायनिक संगठन

या रत्नामध्ये प्रामुख्याने अल्युमिनियम व ऑक्सीजन असतो. या शिवाय अल्युमिनेयम व टिर्टीनियम ऑक्साइडसुखा असते. त्यामुळेच माणिक्य रंगाने लाल असते व याचे रासायनिक सूत्र Al_2O_3 आहे.

प्रकार - रसरत्नसमुच्चय या ग्रंथंमध्ये माणिक्याचे २ प्रकार सांगितले आहेत.

१ पद्मराग	लाल कमळाप्रमाणे कोंतिमान, स्त्रिय, स्वच्छ, लोबट्योल व सर्वच माणिक्य
२ नीलगंधी	सारख्या आकराचे माणिक्य म्हणजे पद्मराग माणिक्य होय. हा प्रकार सिंहलद्विपात्रप्राप्त होतो.
३ माणिक्य	हा प्रकार गंगा नदीतून प्राप्त होतो. बाहेरून लाल पण आतून हे रत्न नील वणाचे दिसते. बाकी सगळे गुणधर्म पद्मराग रत्नाप्रमाणे आहेत.

पद्मराग व नीलगंधी हे दोन्ही प्रकार श्रेष्ठ मानले जातात.

वर्णभेदाने माणिक्याचे ४ प्रकार आहेत.

१ पद्मराग	कमळदलसदृश - याला रक्त माणिक्य असेही म्हणतात.
२ पीताभ	
३ हरिताभ	यालाच सौगंधिक असेही म्हणतात. याचा वर्ण नवीन अशोकाच्या पानाप्रमाणे असतो.
४ रकाभ पीत	तुम्बराळ्या प्रमाणे याचा वर्ण असतो.

इतिहास - आत्यंत प्राचीन काळ्यापासून भारतीयांना रत्नाचे ज्ञान होते. माणिक्य या रत्नाचे वर्णन महाभारत, श्रीमद्भगवत व बृहत्संहितामध्ये सापडते. प्राचीन काळी सुखा या रत्नाचा उपयोग व सौदर्य लोकांना भावीत होते. चरकसंहिता व इतर आपुर्वेदीय संहितामध्येसुखा या रत्नाचा उल्लेख मिळतो. रसग्रन्थांमध्ये याबद्दल विस्तृत माहिती आहे.

१६. रत्न - उपरत्न

शोधन प्रयोजन

रत्नोपरत्नावेतानि शोधनीयानि यत्ततः ।

अशुद्धनि न कुर्वन्ति गुणान् रोगांस्तु तत्कर्ते ॥

रत्नाना जर शुद्ध करन वापरले तर त्यांची रोगशामक क्षमता वाढते, असे आवर्त हं प्रकाश या ग्रंथात सांगितले आहे.

शोधन - माणिक्य शोधनाच्या २ पद्धती सांगितल्या आहेत.

१) निकूतक्षरसेनेह दोलायन्ते विधानतः ।

यामैकं स्वेदित कामं माणिक्यं शुद्धिमान्यात् ॥

दोलायन्त्राच्या सहाय्याने लिंबु स्वरसात माणिक्याचे ३ याम म्हणजे ३ तास स्वेदन केल्याने सम्यक् शोधन होते.

२) शुद्धयत्यन्तेन माणिक्यं जयकर्त्ता गौकिकं तथा ।

कोणत्याही अस्त्र द्वापरम्ये १ प्रहर स्वेदन केल्याने माणिक्याची शुद्धी होते.

स्वेदनानंतर माणिक्य गरम पाण्याने धुकुन वापरावे.

मारण → लकुचदावसंपिणैः शिलांधकतालकैः ।

वर्ङं विनान्तरतानि प्रियन्ते अष्टपुटः खलु ॥

र.३.स.४-६०/१
र.३.स.४-६२

शुद्ध माणिक्याच्या समप्रसाणात शू. मनःशिला, शू. हरताळ व शू. गंधक घेऊन त्यांना लकुचस्वरसाची भावना यावी. त्याच्या चक्रिका बनवून शारावसंपुटात ठेवून गंजपुट घावे. अशाप्रकारे ८ गंजपुटे दिल्यास माणिक्याचे श्वेत वणिचे भस्म तयार होते

या विधीने वज्र म्हणजे हिरा सोडून बाकी संर्व रत्नांचे मारण केले जाऊ शकते, असे वर्णन रसरत्नसमुच्चय या ग्रंथात आहे.

माणिक्य पिणी - शुद्ध माणिक्य चूपासि गुलाबजल, केवडाजल/वेदमुळक अर्काची भावना देऊन सूख्म चूर्ण तयार करावे. यास माणिक्यपिणी म्हणतात. याचा वर्ण गुलाबी असतो.

माणिक्य भस्म गुणधर्म

रस - मङ्गुर वीर्य - शीती

गुण - निन्द्रा

दोषकर्म - कफवातनाशक, पितशामक कर्म - दोपन, वृष्ट्य, क्षयरोगनाशक, कर्मजव्याधी व भूतजन्य व्याधिनाशक, पापनाशक, बलवर्धक व आयुर्वार्थक आहे.

उपयोग - १) रविग्रहबाधा नाशक २) अग्निमाध, क्षयरोग, शुक्रदाष नाशक

३) दागिन्यांसध्ये उपयोगी

४) धारण केल्यास मंगलमय. श्रावण महिन्यात धारण करावे.

मात्रा - माणिक्य भस्म मात्रा ३/४ - ३/२ गुळजा

अनुपान - माणिक्य पिणी मात्रा ३/४ - ३/२ गुळजा

कल्प - मध्य
१) रत्नभागोत्तर रस २) नवरत्नराजमृगाङ्क रस

(२) मीठिका

र्वा - रत्नवर्ण
नाम - संस्कृत - मौकिकम्
मराठी - मोती
लैटिन - Margorita

हिन्दी - मोती
इंग्रजी - Pearl

रसायनिक सूत्र - CaCO₃

पर्याय - मुरुा, शुक्तिज, मुक्ताफल, मौकिकेय, शौकिकेय, शाशिरत्न, शाशिप्रिय हे रत्न चंद्र ग्रहाचे प्रतिनिधी रत्न असल्याने शाशिरत्नादि नवे आहेत.
स्वरूप - मोती हे अत्यन्त श्वेतवणचे स्निध, गोलाकार, पाणीदार रत्न आहे. हे एक प्राणिज द्रव्य आहे.

मौकिक उत्पत्ती

मौकिकाची उत्पत्ती Pearl Oyster नावाच्या जलचरी कीटकापासून होते. हे कीटक एका शिंपल्यात बंद असते. हा प्राणी अत्यन्त मुळ व स्निध असतो. त्यामुळे समुद्रातील वाळूचा एखादा कण जरी शिंपल्याच्या आत गेला तर तो त्याला टोळू लागतो. यामुळे या प्राण्याच्या शरीरातून विशेष प्रकारचा खाल निर्माण होतो व हा लाल त्या कणावर पसरून घडू होतो. अशाप्रकारे स्वावाचे अनेक घर सुकून घडू होऊन मोती तयार होतो.

हा जो खाल कीटकापासून तयार होतो तो रासायनिक दृष्ट्या व पारदर्शनाच्या दृष्टीने २ प्रकारचा असतो.

१६. रत्न - उपरत्न

पहिल्या प्रकारचा खाव संगमरवरी रुग्रमणे सुधावगीचा असतो. त्यास Calcium Carbonate म्हणतात. तो आर्धेपारदरशक असतो. दुसऱ्या प्रकारचा खाव पहिल्या खावाच्या तुलनेने अधिक पारदरशक असतो. रासायनिक दृष्ट्या हे खाव कॉन्चिओलीन (Conchioline) असते. याचे रासायनिक सूत्र $C_{30}H_{48}N_2O_2$ असते.

मोती निर्माण प्रक्रियेमध्ये पहिल्या नंतर दुसरा खाव क्रमशः बनत राहतो. अशाप्रकारे असेह्य घर तयार झाल्यावर मोती आकाराने मोठा होतो. हे प्राणी मृत झाल्यावर शुक्रि फोइन मोती प्राप्त केला जातो. प्राणी जिवत असल्यास त्याला गरम पापायात टाळून मग मोती मिळवला जातो.

मोत्यामध्ये अनेक घर असतात हे आपण पाहिलेच. या थरावरुनच प्रकाशकिरणे परावर्तित होतात. काढी किरण त्यापेक्षाही अधिक आत जाऊन खालच्या स्तरावरुन परावर्तित होतात. तर काढी किरण त्यापेक्षाही अधिक आत जाऊन खालच्या स्तरावरुन परावर्तित होतात. त्यामुळेच मोती अधिक पाणीदार, चकाकणारा व सुंदर दिसतो.

या शरांच्यामध्ये आणखी एखादा कण आल्यास मोती गोल न बनता वेडवाकडा तयार होतो व अपारदरशक होऊ लागतो. यामुळे मोत्याची किंमत कमी होते व ते अग्राह्य ठरते.

आजकाल कृत्रिमरित्या मोती तयार केला जातो. Pearl Oyster पकडून त्यांना वाढवले जाते व त्यांच्या शुक्रिमध्ये जबरदस्ती बाबूचे कण थालून मोती तयार केला जातो.

इतिहास - श्रीमद्भागवत, महाभारत व अन्य पौराणिक ग्रंथांमध्ये मोत्याचे वर्णन आढळते. चरककाळात मोत्याचे औषधी उपयोग माहीत असल्याचे वर्णन आढळते. रसग्रन्थांमध्ये या बहुत विस्तृत विवेचन आहे. काढीच्या मते बालासुर दैत्याचा तुटलेला दात म्हणजे मोती होय, तर काढीच्या मते स्वाती नक्षत्राचा पावसाचा थेंब शुक्री मध्ये पडल्यास मोती तयार होतो.

भौतिक गुणधर्म - १) काठिण्य ३.५ २) घनत्व २.६५ - २.८९

३) मौक्तिकास कठिण वस्तुनी घासले असता ते विकृत होऊन त्याची चमक नष्ट होते व ते तुटद्वारा शकतात.

प्रारिस्थान - जपान, इरान, श्रीलंका, इराक, चीन, ऑस्ट्रेलिया, इंडिया, मेक्सिको या देशात मोती सापडतात.

मुक्ता प्रकार - प्राचीन ज्योतिष व रसग्रन्थांमध्ये मुक्ताच्या ८ योनी सांगितल्या आहेत.

१६. रत्न - उपरत्न

१	शुक्रिज (शुक्रिक मधून प्राप्त)	२	शंखज (शाखादृन प्राप्त)
३	हस्तिज (हस्तीकडून प्राप्त - गजमुक्ता)	४	वराहज (वराहाकडून प्राप्त)
५	सपंज (सपांकडून प्राप्त)	६	मत्स्यज (माशयाकडून प्राप्त)
७	दुर्दुरज (बेडकाकडून प्राप्त)	८	वेणुज (बाम्बुमधून प्राप्त)

निर्माण भेदाने मोत्याचे २ प्रकार आहेत.

१) प्राकृत कृत्रिम मोत्याचे पुन्हा २) प्रकार केले आहेत

३) संवर्धित - शुक्रितून कृत्रिमरितीने निर्माण केलेले.

ग्रास्य मुक्ता	पाहताच आकर्षन घेणारा श्वेतवण्णचा, बजनदार, काल्पिकान, स्त्रिया, निर्मित, मोठा, पाणीदार व गोल मोती ग्राह्य आहे.
अग्राह्य मुक्ता	सूक्ष्म, औबड थोबड, अपाणीदार, श्याव, तांद्र, चमक नसणारा, लांबट आकाराचा मोती अग्राह्य आहे.

मुक्ता दोष व दुष्प्रभाव - आयुर्वेदप्रकाश या ग्रंथांमध्ये ५ लघु, ४ गुरु, ६ इतर दोष व त्यांचे दुष्प्रभाव वर्णन केले आहेत.

मोत्यातील दोष व त्यांचे दुष्प्रभाव

दोष	दुष्प्रभाव	दोष	दुष्प्रभाव		
१	विटुम्ळाच्या	दारिद्र्यकर	२	मत्स्याक्ष	पुत्रनाशकर
३	जर्टर	मूल्युकारक	४	शुक्रिखण्ड	कष्टकर
५	चपट	अकीर्तिकर	६	विवृत	सौभाग्यनाशक
७	चिकोण/त्रास	सौभाग्यक्षयकर	८	कृष	प्रजाविष्वंसकर
९	आवर्त	सर्वसम्पत्तिनाशक	१०	कृषपाशर्व	निरुद्योगकर

पाहिले ४ महादोष व बाकीचे ६ सांवारणा दोष म्हणून ओळखले जातात. मोत्यामध्ये

३) प्रकाराच्या भाया असतात.

४) मधु सदृशा २) मिश्रीसदृशा

५) श्रीखण्डन्तनसदृशा मोती श्रेष्ठ मानला जातो.

मौकिक शोधन

- १) जयन्तीस्वरसेने ह दोलांयंत्र विधानतः ।
गाँवंकं सततं स्विनं मौकिकं शुद्धिमाप्नुयात् ॥
- दोलांयंत्राच्या सहाय्याने जयन्तीप्रस्वरसात ३ प्रहर सतत स्वेदन केले असता
मोती शुद्ध होतात. यानंतर गरम पाण्याने थुकून मोती वापरावे.
- २) मोत्याचे अगस्तिप्रस्वरसामध्येही स्वेदन केले असता त्याचे शोथन होते, असा
उल्लेख रसतंगिणी या ग्रंथामध्ये आहे.

मौकिक मारण

विमलं मौकिकं गव्यप्रयसा परियेषितम् ।

निधा लघुपुटे पकं घृतं स्प्यात् शशिसुदर्शम् ॥

र.त. २३/७०

- शुद्ध मौकिक चूर्ण खलात घेऊन त्यास गोडुऱ्याची भावना घावी व ३ लघुपुट
चावेत. म्हणजे मोत्याचे पांढरे शुश्र भस्म तयार होते.
मुक्ता चिरी - शुद्ध मौकिक चूर्णसि गुलाबजलाच्या ३ दिवस भावना देऊन मुक्तापिणी
तयार करता येते.

गुणकर्म

- रस - मधुर
विषाक - मधुर
कर्म - विषहर, दीपन, बल्य, भेदन
उपयोग - १) चांदग्रहबाया नाशक
2) अग्निमांध, वीर्यनाश, रसायन, बल्य यासाठी उपयोगी

- ३) दगिने बनवण्यासाठी उपयुक्त ४) धारण केल्यास मंगलदायक
५) हृदयास बलदायक व हड्डोग नाशक ६) मेधाशक्ति वाढविणारी
- भाता - मुक्ता भस्म व पिणी मात्रा १/४ - १ रसी

- अनुपान - मध्य, लोणी
कल्प - ३) सुवर्णमालिनीवसंत
उपयोग - १) श्वेत २) वृहत्वात्तिंत्रामणि रस
३) पुटपक्विषमञ्जवरान्तक लौह ४) वृहत्वात्तिंत्रामणि रस
५) प्रवाळपंचामृत रस ६) कास्तुरीभिरव रस

(३) प्रवाळ

र्वा - रत्नवर्ग	नाम - संरक्षक - प्रवाल	हिन्दी - मैंगा
मराठी - पोबळ	मराठी - मराठी	इंग्रजी - Coral
रासायनिक सूत्र - CaCO_3	पर्याय - प्रवालक, रक्ताङ्ग, रक्तांकुर, विद्मु, अंगारक, भौमरत्न, लतामणी, रस्तकंद, अळिंजतु, अड्गारकमणि, अमर्भेधिपळ्हव ही पर्यायी नवे प्रवाळास आहेत.	हे रत्न मगाळ या ग्रहाचे प्रतिनिधी रत्न आहे.
स्वरूप - प्रवाळ रक्तवणाचा/श्वेताभ/धूसर वणिचा असतो. त्यास अनेक शाखा असतात. या शाखा आतून पोकळ असतात. प्रवाळ स्पशास्त्र स्त्रिया व मुद्द असतो.	प्रवाळ रक्तवणाचा/श्वेताभ/धूसर वणिचा असतो. त्यास अनेक शाखा असतात. या शाखा आतून पोकळ असतात. प्रवाळ स्पशास्त्र स्त्रिया व मुद्द असतो.	हे रत्न मगाळ या ग्रहाचे प्रतिनिधी रत्न आहे.
प्रवाळ उत्पत्ती	प्रवाळ हे प्राणिज द्रव्य अपूर्ण एका जलचर प्राण्यापासून त्याची उत्पत्ती होते. खी जातीचे कीटक अंडी देते. ही अंडी समुद्रात पडून राहतात. अंड्यातून कीटक बाहेर आल्यावर हे कीटक एकावर एक अशी चिकटून राहून वृक्षाकृती निर्माण करतात. कीटक समुद्राचे पाणी पिकून-पिकून त्याच्या शरीरात चुन्याची संचिती करत असतात. जेव्हा या चुन्याचे विशेष म्हणजे प्रवाळ होय. प्रवाळ वृक्ष साहित असल्याने जलसळार यातूनच होऊन प्राण्याचे पोषण होते.	प्रवाळ हे प्राणिज द्रव्य अपूर्ण एका जलचर प्राण्यापासून त्याची उत्पत्ती होते. खी जातीचे कीटक अंडी देते. ही अंडी समुद्रात पडून राहतात. अंड्यातून कीटक बाहेर आल्यावर हे कीटक एकावर एक अशी चिकटून राहून वृक्षाकृती निर्माण करतात. कीटक समुद्राचे पाणी पिकून-पिकून त्याच्या शरीरात चुन्याची संचिती करत असतात. जेव्हा या चुन्याचे विशेष म्हणजे प्रवाळ होय. प्रवाळ वृक्ष साहित असल्याने जलसळार यातूनच होऊन प्राण्याचे पोषण होते.
इतिहास - श्रीमद्भगवत व महाभारत या ग्रंथात प्रवाळाचा उल्लेख आहे. रसमंथातदेव्हील याबदल वर्णन आहे.	भौतिक गुणधर्म - १) केशरी लालसर वर्ण २) अपारदर्शक ३) काठिण्य ३.५ ४) अपेक्षिक घनत्व २.६ - २.७	प्रासिस्थान - इटली, स्पेन, ऑस्ट्रेलिया, अल्जेरिया, क्रांस आदि देशांमध्ये प्रवाळ मुबलक प्रमाणात सापडतो.
प्रवाळ भेद - १) श्वेत २) धूसर ३) वणिचे रस्तकप्रवाळच श्रेष्ठ आहे.	४) कृष्ण ५) रस्त	६) कास्तुरीभिरव रस
७) प्रवाळकांड ८) प्रवाळमूळ	९) रस्त	१०) रस्त

समुद्रातील प्रवाळ आणल्यावर त्याच्या पायाकडील भाग (मूळ) व त्याला झाडाच्या फांद्यांप्रमाणे फुटलेले फाटे (शाखा) असे २ भाग आपल्याला स्पष्ट दिसतात. फाटे कुटलेल्या भागावरील छोट्या छोट्या नलिकाकार भागास प्रवाळकांड म्हणतात.

ग्राह प्रवाळ	पिकलेल्या तोडलीप्रमाणे लालवणीचे, सिंगंध, गुरु, दण्डगोल, खडबडीत नसलेले प्रवाळ ग्राह मानावे.
अग्राह प्रवाळ	पाण्डुर, ब्राण्डुर, रुक्ष, छिद्रयुक्त, शेवेत/लघु प्रवाळ अग्राह मानावे

शोधन

१) जयन्त्या: स्वरसेहे दोलायचे तु विट्ठम् ।

यामैकं सुपरिस्वितं शुद्धिमायात्युत्तमाम् ॥

दोलायत्राच्या सहाय्याने जयन्तिपत्रस्वरसात ३ याम स्वेदन केले असता प्रवाळाचे शोधन होते.

२) तण्डलीय स्वरसात ३ प्रहर स्वेदन केले असता प्रवाळाचे ३ प्रहर स्वेदन केले

३) सज्जीक्षाराचे जल घेऊन दोलायत्राच्या सहाय्याने प्रवाळाचे ३ प्रहर स्वेदन केले असता त्याची शुद्धी होते.

मारण - प्रवाळ भस्म तयार करण्याच्या ३ प्रमुख पद्धती आहेत.

- १) चंद्रपुटी
- २) सूर्यपुटी
- ३) अग्रिपुटी

१. चंद्रपुटी प्रवाळभस्म	शुद्ध प्रवाळाचे सूक्ष्म चूर्ण करून त्यास गुलाबजलाची चंद्रप्रकाशात भावना देऊन ते मिश्रण दगडीखलात चंद्रप्रकाशातच सुकवले जाते. याप्रमाणे २३ भावना दिल्यानंतर चंद्रपुटी प्रवाळभस्म/प्रवाळपिणी तयार होते.
२. सूर्यपुटी	शुद्ध प्रवाळाचे सूक्ष्म चूर्ण करून त्यास गुलाबजलाची सूर्यप्रकाशात भावना देऊन ते मिश्रण दगडीखलात उन्हात सुकवले जाते. याप्रमाणे २३ प्रवाळभस्म भावना दिल्यानंतर सूर्यपुटी प्रवाळभस्म/प्रवाळपिणी तयार होते.
३. अग्रिपुटी प्रवाळभस्म	शुद्ध प्रवाळचूर्णास कुमारीस्वरसाची भावना देऊन त्याच्या चिकिता बनवाव्यात. त्यास शरावतसंपुटत ठेवून ३ लघुपुटे दिली असता अग्रिपुटी प्रवाळभस्म तयार होते.

चंद्रपुटीप्रवाळ भस्म गुलाबी वर्णाचे, सूर्यपुटी प्रवाळभस्म पांढरट गुलाबी व अग्रिपुटी प्रवाळ भस्म पांढर्या वर्णाचे असते.

प्रवाळपिणी - चंद्रपुटी व सूर्यपुटी प्रवाळभस्मालाच प्रवाळपिणी असेही म्हणतात.

गुणकर्म	- रस - मधुर	वीर्य - शीत	जुण - लघु
दोषकर्म	- कफवातनाशक (विशेषतः), विशेषज्ञ		
कर्म	- नेत्र, दीपन, पाचन, बल्य, वृक्ष्य, विष्ण, भूत्यन, शुक्रल		

उपयोग - १) मांगळश्वसाधा नाशक

- २) क्षम, रक्तमित्र, कास, श्वास इ. व्याधींमध्ये उपयोगी
- ३) रक्तविकृतीवर प्रवाळभस्म प्रामुख्याने वापरले जाते.

४) धारण केल्यास मांगलदायक

मात्रा - प्रवाळ भस्म व मिश्री मात्रा १/२ - २ गुऱ्या आहे.

अनुपान - दूध-साखर/मोरावळा

- १) कास्तुरीपैरव रस
- २) वसंतकुमुमाकर रस
- ३) प्रवाळपंचामृत रस
- ४) बृहत्वातचित्तमणि रस

(४) ताक्षर्य

वर्ग	रत्नवर्ग	चाम - संस्कृत - मरकत, ताक्षर्य	भराठी - पाचु	हिंदी - पत्ता
रासायनिक रूप	- ३BeO, Al ₂ O ₃ , 6SiO ₂			

पर्याय - मरकत, गारुत्मणू, बुधरत्न, गारुडमणि, रोहिणी, हरिद्रत्न, हरिनगणि, सौपर्ण, अश्मगर्भज ही ताक्षर्य ची पर्यायी नावे आहेत. बुधग्रहाचे प्रतिनिधी द्रव्य असल्याने यास बुधरत्न असे नाव आहे.

स्वरूप - ताक्षर्य हे गर्दे विस्त्रे ते काळसर हिरव्या रंगाचे पद्मभूमीय रत्न आहे. हे रत्न पारदर्शक असून यात द्विवर्णीता असते.

इतिहास - महाभारत व श्रीमद्भगवत या ग्रंथात ताक्षर्य या रत्नाच्या भारणाचा उल्लेख मिळतो. चरकसाहितेत याच्या विषज्ञ प्रभावाचा उल्लेख मिळतो. रसग्रंथात या बदल विवेचन केले आहे.

भौतिक गुणधर्म - १) कातिष्य ७ - ८ च्या दरम्यान

२) विशिष्ट गुरुत्व २.७

३) वर्तनांक १.५७

४) उष्णाता मिळाल्यावर ताक्षर्य निस्तेज होते व फुटतो.

प्रासिस्थान – ताक्षर्त्य दक्षिण आफ्रिका, रस्स, चीन, मध्य एशिया, मिश्र, आस्ट्रेलिया व भारतात प्राप्त होते.

रासायनिक संगठन

रासायनिक दृष्ट्या ताक्षर्मध्ये बेरिलियम, ऑल्युमिनियम, सिलिकॉन व ऑक्सीजन असते. क्रोमिक ऑक्साइडमुळे यास हिरवा रुंग प्राप्त होतो. ज्या खण्डाचा वर्ण समुद्राच्या हिरव्या-निळ्या जलासमान असतो त्यास Aqua Marine असे म्हणतात.

ग्राह ताक्षर्त्य	गुरु, हिरव्या रंगाचा, रश्मीपुंज, स्किंथ ताक्षर्त्य आहे.
अग्राह ताक्षर्त्य	कपिल वर्ण, रुक्ष, नील/पापुडरवर्ण, कृष्ण, मलिन, ओबट धोबट, चपट, लघु ताक्षर्त्य आग्राह आहे.

ताक्षर्त्य शोधन

सुरभीपयसा यांम दोलांवरे विधानतः ।

विपाचितं मरकंतं विशुद्धति सुनिश्चितम् ॥

दोलायनात, गोडुळामध्ये पाचुचे ३ तास स्वेदन केल्याने ते शुद्ध होते.
ताक्षर्त्य मारण

मारणोहित विधिम्यां अतिथततः ।

अष्टधा पुटिं ताक्षर्त्यं प्रियते अत्र न संशयः ॥

ताक्षर्त्यचे मारण माणिक्य रत्नाप्रमाणे करावे.

ताक्षर्त्य पिण्ठी – शु. ताक्षर्यच्या सूक्ष्मचूणासि गुलाबजलाच्या ३ भावना दिल्यास ताक्षर्त्य पिण्ठी तयार होते.

गुणकर्म – रस – मधुर वीर्य – शीत

उपयोग – १) जवर, छाद्य, विष, श्वास, सन्त्रिपात, मंदाप्त्रि, अर्श, पाण्डुरोग, शोषया व्यार्थिमध्ये उपयोगी २) ओजोवर्धक

३) अम्लपित व भूतबाधा नाशक ४) बुधग्रह वाधेत उपयोगी

५) ताक्षर्त्य भस्म व पिण्ठी – ३/४ – ३ रसी

अनुपान – रोगानुसार घावे.

करत्व – १) मणिपटी रस, २) रत्नभागोत्तर रस, ३) नवरत्नाजमुंगांक रस

(१६) पुष्परत्ना

वर्ण	– रत्नवर्ग	नाम	– संस्कृत – पुष्परत्ना मराठी – पुष्पकराज	हिन्दी	– पुखराज
रासायनिक दृष्ट्या	इंग्रीजी – Oriental Topaz	रासायनिक सूत्र	– Al (F ₂ OH) ₂ SiO ₄	पर्याय	– पुखराज, पुष्पराज, फीतरक, पीतमणि, गुरुवल्लभ, गुरुरत्न, मङ्गमणि, पीताशम, वाचस्पतिवल्लम अशी पर्यायी नावे पुष्परत्नास आहेत. गुरु ग्रहाचे प्रतिनिधी रत्न असल्याने गुरुरत्नादि नावे यास आहेत.
स्वरूप	– पुष्पराज स्वर्णसदृश पीत वणिचे असते. हे एक पाषाणरत्न आहे. हे चतुष्कोणी, पारदर्शक व द्विवर्णा असलेले रत्न आहे. याचे तुकडे प्रायः रंगहीन परंतु कर्थी कर्थी फिकट पिवळे, निळे/जांभळी, गुलाबी या रंगात सुख्दा सापडतात.	इतिहास	– सर्वप्रथम वराहमिहिरकृत बृहत्संहितेत याचा उल्लेख आहे. पौराणिकदृष्ट्या दैत्यचर्म हिमालयावर ज्यातिकाणी पडले तेथे पुष्परत्नाची उत्पत्ती झाली. रसप्रांगांत याबदल बरीच माहिती आहे.	भौतिक गुणधर्म	– १) काठियं य २) घनता ३.६ ३) उणता दिल्यास रंगहीन होते. ४) वर्तनांक १.६३ – १.६४ ५) याच्या धर्षणामुळे विद्युत लहरी निर्माण होतात.
प्रासिस्थान	– पुष्पकराज सेबेरिया, ब्राजिल, उत्तरी एशिया, जपान, मेक्सिको, हिमालय पर्वतावर आढळते.	प्रकार	– रसग्रंथानुसार याचे भेद नाहीत. परंतु युक्तिकल्पतरु या ग्रन्थानुसार याचे २ प्रकार आहेत. १) पद्मरत्नावत् वरणमिदाने पीत, पाण्डु, श्वेत व गुलाबी असे ४ प्रकार आहेत.	ग्राह पुष्पराज	गुरु, स्त्रिंगथ, स्थूल, विशद, सम आकार, मृदू, करवीर पुष्पवत्, मसूण, पुष्पराज ग्राही आहे.
अग्राह पुष्पराज	रुक्ष, तेजहीन, पीत-श्याव वर्णी, ओबदधोबड पुष्पराग त्याज्य आहे	अग्राह पुष्पराज	१) मणिपटी रस, २) रत्नभागोत्तर रस, ३) नवरत्नाजमुंगांक रस		

शोधन → कुलतथक्तिपेते: कांजिके: स्वेदित सम् ।

दोलायचे पुष्पराजं चामैकेन विशुद्धयति ॥

दोलायांत कोंजी व कुलतथकाथ समप्रमणात घेऊन त्यात पुष्कराजाचे ३ प्रहर स्वेदन केल्याने पुष्पराज शुद्ध होते.

मारण - पुष्पराजाचे मारण माणिक्याप्रमाणे करावे.

माणिक्य मारणोदिष्ट विधिभ्यां अतिथलतः ।

मारयेत पुष्पराजनु रसतंविचक्षणः ॥

र.त. २३/१९२

पुष्पराज पिण्ठी - शु. पुष्पराजाचे सूक्ष्म चूर्ण करून त्यास गुलाबजलाच्या ३ भावना दिल्यानंतर पुष्पराज पिण्ठी तयार होते.

गुणकर्म - गुण - लघु वीर्य - शीता

दोषकर्म - कफवातशमन कर्म - दीपन, पाचन, मेध्य, बृहण उपयोग - १) छावै, अश्रिमादय, दाह, कुष यांगांद्ये उपयोगी आहे. २) गुरुग्रहबाधेमध्ये उपयोगी आहे.

मात्रा - ३/४ - ३ रत्नी अनुपान - रोगनुसार कल्प - १) नवरत्नराजमुण्डक रस २) रत्नभागोनर रस ३) मणिपर्पटी

(६) वज्र

नाम - रत्नवर्ण हिन्दी - हिरा

मराठी - हिरा इंग्रजी - Diamond

रसायनिक सूत्र - C

पर्याय - हीरक, हीर, भागवप्रिय, वज्रक, भिंडुर, भूग्रप्रिय, पवि, विद्युत, शतकोटी, कुलिश, अभेद्य इ. वज्राची पर्यायी नावे आवेत. हे रत्न शुक्र ग्रहाचे प्रतिनिधी द्रव्य आहे.

स्वरूप - हिरा अल्पतं चकोकीयुक्त, पांड्या शुभ्र वाराचा असतो. त्यास द्विवर्णित नसते व तो पारदर्शक असतो. तो कानेप्रमाणे स्वच्छ व निर्मल असतो.

स्वेत असून्युक्त हिरा इंद्रधनुषी रंगाची प्रमा प्रकाशित करत असतो. हिच्याचा पुष्पभाग मुड असतो.

इतिहास - श्रीमद्भागवत व महाभारत या ग्रंथांमध्ये याचा उल्लेख सापडतो.

चरकसंहितेत स्पष्टिक निवारणार्थ वज्र धारण करायाचे विधान आहे. रसग्रन्थांमध्येही यांच्या औषधी गुणधर्माबद्दल माहिती आहे. पौराणिक इतिहासानुसार हिरा (वज्र) इंद्राचे शाळ आहे. दधिनी कर्णीच्या आस्थिपासून हिच्याची उत्पत्ती झाली होती, असाही एक उल्लेख आहे.

भौतिक गुणधर्म

१) हिरा हे सर्वात कठीण रत्न असून, अन्य वस्तूंचे कठिण्य हिच्याच्या आधारे मोजतात. याचे काटिण्य ३० आहे.

२) हिच्याचा वर्तनांक सर्व रत्नांपेक्षा जास्त असल्याने त्यास अधिक चकाकी येते. कारण आत शिरलेले प्रकाशकिरण अनेकवेळा वक्रीभूत होऊन मग बाहेर पडतात.

३) हिच्यास मोकळ्या वातावरणात अश्रि दिला असता यातून काबन डाय ऑक्सियाई तयार होते.

४) हिरा हा संथपणे उन्ह तापमानापर्यंत तापविला असता तो फुगातो व त्याचा काळ्या वर्णाचा गोळा बनतो.

५) हिच्याचे आपेक्षिक घनत्व ३.५ एवढे असते.

प्रातिस्थान - ब्राह्मील, और्स्ट्रेलिया, दक्षिण आफ्रिका या देशांमध्ये हिरा सापडतो. भारतामध्ये आंध्रप्रदेशात गोलाकुण्डा येथे, मध्यप्रदेशात पन्ना येथे व उत्तरप्रदेशात बुन्देलखण्ड येथे हिरा सापडतो.

रसायनिक संगठन - हिरा हे शुद्ध काबन आहे. रसायनिक दृष्ट्या हा कोळशाच्या वर्गात येतो. काबनच्या बहुरूपांपेकी (Allotropism) हिरा एक आहे.

भेद

१) लिंगाच्या आधारे हिरा ३ प्रकारचा असतो.

१) ऊंवज्ज / नरवज्ज - या प्रकारचा हिरा सगळ्यांसाठी उपयुक्त असतो. यास अष्टाळक, अष्टफलक, षट्कोण असतात. हा अल्पतं चमकादार व इंद्रधनुष्याप्रमाणे प्रकाशकिरणानी युक्त असतो. वज्रनाला लघु असतो. त्यामुळे हा प्रकार श्रेष्ठ आहे.

२) ऊंवज्ज / नरीवज्ज - हे फक्त लींगांसाठी उपयुक्त असते. ऊंवज्जाचे वर उल्लेखिलेले सर्व गुण यात असतात. परंतु हा हिरा जरा चपटा व लंबगोल असा असतो.

३) नपुंसक वज्र - हे वज्र नपुंसकासाठी उपयुक्त आहे. हे वज्र वर्तुळ्याकार, कोणाऱ्या तीक्ष्ण नसलेले, वज्रास जड असते. हा प्रकार कनिष्ठ आहे.

II) वर्ण भेदने हिरा ४ प्रकारचा असतो.

- १) श्वेत २) रक्त ३) पीत ४) कृष्ण

III) जातीच्या आधारे हिरा ४ प्रकारचा असतो.

१ ब्राह्मण	श्वेत वणाच्या, रसायनार्थ उपयोगी असतो.
२ क्षत्रिय	रक्तवणाच्या, रोगनिवारणार्थ उपयोगी असतो.
३ वैश्य	पीत वर्णी व धातुकर्मर्थ उपयोगी असतो.
४ क्षुद्र	कृष्ण वणाच्या व वयःस्तम्भन आणि रोगशमनार्थ उपयोगी असतो.

ग्रह वज्र	काचेप्रमाणे चमकणारा लघु, अष्टाकूल, अष्टफलक, षट्कोण, तीक्ष्ण (अन्य रत्नांचा भेदन करणारा) हिरा ग्राह्य असतो.
अग्रह वज्र	गोल, मलिन, नील, तुटलेला, रुक्ष, काकपाद आकृति असलेला अनेक रेखायुक्त, राखाडी वणाचा हिरा त्याज्य असतो.

हिन्द्याचे दोष (५)

१. विन्दु	कृष्ण/लाल रंगाचे चिन्ह ह असलेला/जलाच्या थेंबाचा आभास करून देणारा, चपटा, गोल हिरा बिन्दुदोषयुक्त असतो. हा निष्फल धारकाच्या धनाचा क्षय करणारा असतो.
२. काकपाद	आकाराची आकृती असलेला हिरा दोषयुक्त असतो. हा धारण केल्यास मृत्युदायक आहे.
३. यवाच्या यवाचे	चिन्ह ह असलेला हीरक दोषयुक्त असतो. हे चिन्ह रक्त, पीत, श्वेत, कृष्ण वणाचि असू. शकतात.
४. मल	हिरा जर आतून व बाहेरून मालिन भासत असेल तर तो मलदोषयुक्त मानला जातो. हे धारण केल्यास अशिं व व्याघ्रादी पशुंचे भय असते.
५. रेखा	चारही दिशांनी परस्पर एकमेकांना कापून जाणाच्या रेखांनी युक्त हीरक दोषयुक्त असतो. वामरेखा असलेला हीरक उत्तम व शेष दुमायापूर्ण असतात.

हीरक शोधन व मारणार्थे प्रयोजन - अशुद्ध व अमारित हीरक सेवन केल्यास कुष्ठ, ज्वर, पाशविदना, भ्रम, मूळ्या, पाण्डु आदि उपद्रव उत्पन्न होतात.

शोधन

१) कृत्तलथक्काथके स्त्रिवं कोद्रवक्षितेन वा ।

२) एकयामावधि स्त्रिवं वर्ज शुद्धयाते निश्चितम् ॥
र.स.४/३५कुळ्याच्या काळ्यात/कोद्रव काथात ३ प्रहर स्वेदन केल्याने हिन्द्याचे शोधन होते.
३) रसतरंगणीनुसार हिन्द्याला अन्नमध्ये तापनुस स्तुतीकीरत त्याचे निरपण केले

असता हीरक शुद्ध होतो.

४) हिन्द्याचे चुन्याच्या निवीली/पाच्यामध्ये निरपण केले असता तो शुद्ध होतो.

मारण → हीरकं विमलं तालं तथा रोगशिलामला ।

समं समं समादाय खरडलवे विमर्देत ॥

विवर्षरुढ कारपासशिफारसयोगतः ।
संपेत्य कामं यामेकं निदाप्य परिशोषयेत् ॥

विशुद्धकं सम्पुटे त्यस्य पुटेतु महापुटे ।

एवं चतुर्दशपुटैर्हिरकं याति पश्चताम् ॥
र.त.२३/२२-२४

शुद्ध हीरक, शुद्ध हरताल, व शुद्ध मनःशिला समभाग एकाग्रित करून त्याचे सूक्ष्म चूर्ण करून घ्यावे. यास ३ वर्षांच्या कपाशीच्या मूळाच्या स्वरसाची भावना देऊन मिश्रणाच्या चक्रिका तयार कराव्यात. त्या उन्हामऱ्ये वाळवून त्यास महापुट घावे. असे १४ वेळा केल्यास कृष्ण वणी हीरक भ्रम तयार होते.

गुणकर्म

रस - पद्मरस गुण - स्त्रिग
दोषकर्म - विदोषद्वन्द्व कर्म - हृद्य, रसायन, वृष्य, योगवाही
उपयोग - ३) राजयक्षमा, पाण्डुरेग, उदररेग, कास इ. व्यार्थीमध्ये उपयोगी
२) हृदयरोगावर उपयुक्त आहे ३) शुक्र दोषावर उपयोगी आहे.
४) शुक्रग्राह शान्तीसाठी वापरतात.मात्रा - हीरक भ्रम मात्रा - १/३२ ते १/१६ गुळा बलाचा विचार करून घावी.
अनुपान - रससिन्दुर/मकरध्वज/अश्रुकमस्म व मध्याबरोबर
कल्प - १) कामदेवरस
२) महालक्ष्मीविलासरस
३) कन्दपूसुन्दर रस
४) महामृतांक रस
५) मणि पर्फी
६) वैलोक्यचिन्तामणि रस

(७) नील

वर्ण - रत्नवर्ण

नाम - संस्कृत - नीलम्

हिन्दी - नीलम्

मराठी - नील

इंग्रजी - Blue Sapphire/Sapphire

रासायनिक सूत्र - Al_2O_3

पर्याय - नील, नीलोपल, इंद्रनील, नीलरत्न, नीलमणि, सुनीलक, महानील, नीलाशम, शौरिरत्न, तृणग्राही, शनिरत्न, वाचिनाम, शक्रनील. हे रत्न शनि

ग्रहाचे प्रतिनिधी द्रव्य असल्याने शानिरत्नादि नावे यास दिलेली आहेत.

स्वरूप - नील हे रत्न नावाप्रमाणेच निळ्या. रांगाचे असते. फिकट निळा, गर्द निळा, हिस्कट निळा, पाढ्या वर्णाचा सुख्ख असतो. हे सुंदर पारदर्शक पाशागरत्न आहे. हे रत्न द्विवरिंता युक्त असून यास बड्युमजा असतात.

इतिहास - नील रत्नाचा सर्वप्रथम उल्लेख वराहमिहिरकृत बृहत्संहितेत आहे. रसग्रंथात

या बद्दल विस्तृत विवेचन आहे.

भौतिक गुणधर्म

३) भौतिक गुणधर्मांच्ये माणिक्य व नील यामध्ये बरीच समानता आहे. रांगाचा फरक सोडून हे दोन्ही रत्न सारखेच आहेत. या रत्नाची कठिणता हिन्याखालोखाल म्हणजे ९ एवढी आहे.

२) आपेक्षिक घनत्व ४

प्रातिस्थान - नील रत्न बर्मा, श्रीलंका, औस्ट्रेलिया, भारत या देशात सापडतात. भारतात हे रत्न काश्मीर, जम्मु, दक्षिण भारतात विजयनगर व सालेम येथे सापडतात.

रासायनिक संगठन - माणिक्यवरतनाप्रमाणे यामध्ये ऑल्युमिनियम व ऑक्सिजन असते. याचा निळा वर्ण यामध्ये असलेल्या कोबाल्ट व टायटेनियम ऑक्साइडमुळे असतो.

भेद - रसग्रन्थ.रसरत्नसमुच्यात नीलाचे २ प्रकार आहेत असे वर्णन आहे.

१. इंद्रनील	अंतर्बाह्य नील वर्णाचे असते. आतून कृष्णाभ नील व बोहेरुन गर्दे नील रंगाचे हे रत्न वजनाला जड असते. इंद्रनील हा प्रकार श्रेष्ठ मानला जातो.
२. जलनील	जलनील या नीलप्रकारामध्ये रत्नाच्या मध्यभागी पांढरट निळसर वर्ण असतो. हे रत्न इंद्रनीलापेक्षा वजनाला हलके असते.

आनन्दकान्दकार या ग्रन्थात नील रत्नाच्या नील वर्णास ११ उपमा दिल्या आहेत.

१	नीलवृक्ष रस सदृश.	२	लवलीपुष्प सदृश
३	वैष्णवीपुष्प सदृश(अपराजित)	४	जातसीपुष्प सदृश
५	नीलकमल सदृश	६	कृष्ण विकाणिकापुष्प सदृश
७	चाष पक्षाच्या पंखाप्रमाणे	८	शंकराच्या कंठप्रमाणे
९	मयुरकण्ठसदृश	१०	भूंगराजपत्र सदृश
११	विष्णुव्या शरीराप्रमाणे नील वर्णी		

ग्राह नील	सुन्दर, पारदर्शक, चमकणारा, स्निग्ध, विशद, तेजुरुक, जड, ज्योतिर्युक्त व निळ्या वर्णाचा नील ग्राह आहे.
अग्राह नील	अर्धभाग रक्तवर्णी व अर्धा नीलवर्णी, अपारदर्शक, भंगुर व रुक्ष नील अग्राह ग्राह आहे.

उत्तम नील परीक्षा	- पौगिमेन्च्या दिवशी पूर्ण चंद्रप्रकाशात एका सुंदर गौरवर्णी ज्योतिर्युक्त व निळ्या वर्णाचा नील ग्राह आहे.
शेषान	→ नीलीस्वरससंयुक्त दोलायांचे विधानतः ।

सामैकं परिपक्ं तु नीलम् शुद्ध्यति निश्चितम् ॥ र.त.२३/१९

दोलायांत्राच्या सहाय्याने नील मण्याचे, नीली पुष्प स्वरसात ३ तास स्वेदन केल्यास ते शुद्ध होते.

मारण - माणिक्य रत्नाप्रमाणे याचे मारण केले जाते. भस्माचा वर्ण हा माणिक्यभस्माप्रमाणे श्वेत असतो.

नील पिण्डी - शुद्ध नील चूर्ण वेऊन त्यास गुलाबजलाच्या ५-६ दिवस भावना दिल्याने नील पिण्डी त्यार होते.

गुणकर्म

दोषेन्तरा - त्रिवेष्टन कर्म - वृत्त्य, बल्य, दीपन, वर्ण आहे.

उपयोग - १) अर्श, कुष्ठ, त्वचारोग, अग्निमांद्य, श्वास, कास, विषमज्वर व पाप नाशक

२) शनिग्रह शारीरासाठी उपयोगी आहे.

मात्रा - पिण्डी व भ्रस्म मात्रा १/८ - १/२ गुणा

अनुपात - मध्य, नवनीत, रोगानुसार
कल्प - १) मणिपर्पटी रस

२) रत्नभाणीतर रस

(८) गोमेद

वर्ण - रत्नवर्ण
नाम - संस्कृत - गोमेद
मराठी - गोमेदशासाधिनिक रुद्र - $ZrSiO_4$
पर्याय - गोमेदक, तमोमणि, स्वभर्न, पिङ्गा स्फटिक, याहुरत्न, गोमूकजन्मु ही पर्यायी नावे गोमेदास आहेत. हे रत्न याहु श्रव्याचे प्रतिनिधी द्रव्य असल्याने याहुरत्न असे नाव यास आहे.

स्वरूप - या रत्नाचा वर्ण रक्तपीताभ मधुसदृश/गाईच्या मेद (गोमेद)/मूत्राप्रमाणे असती. हे एक पाषाण रत्न आहे. ते पारदर्शक असूनसुळा दिवर्णिता नसते. याचा खण्ड घन आकाराचा असती.

इतिहास - ज्योतिष ग्रन्थ बृहतसंहितेत तसेच रसग्रंथांमध्येही याचा उल्लेख आहे.
भौतिक गुणधर्म - १) काठिण्य ७.५ २) विशेष घनत्व ३.६५

३) वर्तनांक १.७४

प्राप्तिस्थान - श्रीलंका, बर्मा, फ्रांस, रोशिया, दक्षिण अफ्रिका व भारतात बिहार, तामिळनाडू, केरल, उत्तरप्रदेश येथे गोमेदरत्न प्राप्त होते.

भेद - रसशास्त्रामध्ये याचे भेद वर्णन केले नाहीत. परंतु वणिदाने याचे अनेक प्रकार होऊ शकतात. उदा. पीतरक्त, नील, अरुणाम, रक्ताम, पीत, श्वेत, नीलाभ, धूसर, रक्त, पीतारुण, अरुण इ.

ग्राह गोमेद स्वरूप - गोमूकवर्णी, निर्मल, स्त्रिन्ध, विशद, गुरु, दलरहित, चकचकीत, कोमल गोमेद ग्राह असती.

अग्राह गोमेद स्वरूप - कान्तिहिन, लघु, खडबडीत, चपट, दलयुक्त, प्रभाहेन, पीतवर्णी, कांचेप्रमाणे दिसणारे गोमेद त्याज्य आहे.

शोधन → निष्कृतस्वरसेनेह दोलायत्वे विधानतः ।

परिस्क्रिवं यु यांमेंकं शुद्धिमायात्यनुत्तमाम् ॥ २.त.२३/१२३
दोलायंत्रात लिंबाच्या रसात गोमेदाचे १ प्रहर स्वेदन केल्याने त्याची शुद्धि होते.

पिणी - शुद्ध गोमेद चूर्णात गुलाबजल टाकून ३-४ दिवस त्याचा खल केल्यास गोमेद पिणी तयार होते.

गुणकर्म - रस - अमूल
गुण - अमूल
दोषकर्म - कफपितशामककर्म - दीपन, पाचन, रुच्य, त्वच्य, मेध्य
उपयोग - १) क्षतरोग, त्वचारोग, पाण्डुरोगनाशक, तसेच बुद्धि-स्मृतिवर्धनासाठी याचा उपयोग केला जातो.२) आमपाचक
गात्रा - गोमेद भस्म व पिणी मात्रा - १/४ - १ गुंजा
अजुपात - रोगानुसार घावेकल्प - १) रत्नभागोत्तर रस
२) नवरत्नराजमृगाङ्क रस

(९) वैदूर्य

वर्ण - रत्नवर्ण
नाम - संस्कृत - वैदूर्य/वैदूर्य
मराठी - लसण्याशासायनिक सूत्र - BeO, Al_2O_3
पर्याय - वैदूर्य, केतुरत्न, विदुररत्न, बिडालाळ्य, बिडूर्ज, वायज, माजारिनेत्र, राष्ट्रक, बालसूर्य, मेघखरांकुर, अम्ररोह, प्रावृत्य. केतु ग्रहाचे प्रतिनिधी द्रव्य असल्याने यास केतुरत्न असेही पर्याप्ती नाव आहे.

स्वरूप - वैदूर्य पीत-हरित वणिचे, मांजराच्या डोळ्याप्रमाणे दिसणारे, अत्यन्त कठिण पाषाण रत्न आहे. मांजराच्या डोळ्याप्रमाणे दिसत असल्यामुळे यास माजार नेत्र, बिडालाळ्य ही नावे आहेत व म्हणूनच यास Cat's Eye म्हणतात. या रत्नामध्ये माजारनेत्रप्रमाणे चमक व रेरवा असतात. मध्यभागी श्वेत वणिची रेरवा असते.

इतिहास - ज्योतिष ग्रंथ बृहतसंहितेत याचे विस्तृत वर्णन आहे. चरकसंहिता व रसग्रंथांमध्येही याचा उल्लेख आहे.

१६. रत्न - उपरत्न

प्रातिस्थान - ब्राइल, बर्मा, शीलका, नॉर्वे, रशिया, अमेरिका तसेच भारतातील जम्मू-काश्मीर या भागात हे रत्न प्राप्त होते.

भेद - आयुर्वेदप्रकाश या प्रथात वैद्यगांचे ३ प्रकार आहेत.

१) वेणु (बाढ़ु) व पलाशतुळ्य सुन्दर कान्तियुक्त

२) मधूरकण्ठसदृश प्रभायुक्त

३) बिडाल नेत्रप्रमाणे पिङ्गलवर्णन्धवियुक्त

आधुनिक दृष्ट्या याचे २ प्रकार आहेत.

१	बिडालाख	Cat's Eye	मांजराच्या डोळ्याप्रमाणे चमकदार, पीताभ, भूसर वर्णी
२	अलेक्जांड्राइड	Alexandrite	निळ्या-हिरव्या-नारंगी वर्णाच्या वैद्यास अलेक्जांड्राइड महणतात.

१६. रत्न - उपरत्न

मात्रा - ३/४ - ३ गुण्डा

अनुपान - मधु, लोणी, दृढ, साखर, मोरावळ्या व तत्सम पित्तनाशक अनुपान

कल्प - १) पिण्डाळन २) चूर्णाळन ३) रत्नभागात्तर रस ४) नवरत्नराजमृगाक रस ५) इंद्रोक्त रसायन

उपरत्न

वैक्रान्ताचे वर्णन महारस या वर्गात केले असून त्याचा अभ्यास करावा.

(२) सूर्यकान्त

वर्ग	- उपरत्न वर्ग	हिन्दी - सूर्यकान्त
नाम	- सर्स्कृत - सूर्यकान्त	इंग्रजी - Sun Stone
मराठी	- सूर्योकांत	रसायनिक सूत्र - $\text{Na}_2\text{O}, \text{Al}_2\text{O}_3, 6\text{SiO}_2 + \text{CaO}, \text{Al}_2\text{O}_3, 2\text{SiO}_2$

स्वरूप - सूर्यमणि. सूर्योपल, दीपोपल, वृत्तिगर्भ, ज्वलनोपल, तपन, अग्निगर्भ, अकोपल, तपनमणि, रविकान्त, वसु

शोषन → त्रिफलाक्षितोपेत वैद्यर्य याममात्रकम् ।

दोलायंवे परिस्थितं शुद्धिमायात्यनुत्तमाम् ॥ १.त.२३/११५

दोलायानाच्या सहाय्याने त्रिफलाक्षितोपेत वैद्यर्यं ३ तास स्वेदन केले असता वैद्यर्य या रत्नाची शुद्धी होते.

मारण - वैद्यर्याचे मारण माणिक्य रत्नाप्रमाणे केले जाते. वैद्यर्यमस्माचा वर्ण शेवेत असतो.

वैद्यर्य मिठी - शु. वैद्यर्याचे सूखन्य चूर्ण गुलाबजलासोबत ५-६ दिवस भावित केल्यास वैद्यर्यमिठी तयार होते.

गुणकर्म - रस - नारुर वीर्य - शीत दोषकर्म - पित्तज्ञ

जुण - शीत कर्म - मेध्य, रसायन, बल्य, दोपन

उपयोग - १) रक्तपित्तासारख्या पित्तप्रथान व्याधींमध्ये उपयुक्त २) विकंध, गुल्म, शुक्रदोष यांमध्ये ३) केतु ग्रहशान्तीसाठी

इतिहास - चरकसांहितेत भूतोन्माद चिकित्सेत याचा उल्लेख आहे. सुश्रूतसांहितेमध्येही याचा उल्लेख सापडतो. अनेक रसग्रन्थांमध्येही याचा उल्लेख आहे.

भौतिक गुणधर्म - १) याचा आकार घन असतो २) काठिण्य ५.५ - ६.५ ३) आगेक्षिक घनत्व २.६५ ४) वर्तनांक १.७२

प्रातिस्थान - रशिया, नॉर्वे, बर्मा या प्रदेशात हा मणि बनविला जाणारा दगड सापडतो. ग्राह सूर्यकान्त स्वरूप

निमिल, स्त्रिग्राघ, छिद्ररहित तसेच क्रण, निस्तुष्ट, सूर्यकिरणांचा स्पर्श झाल्यास समर ठेवलेल्या कागदास/ कापसास पेटवणारा असा मणि असावा.

शोधन -	याचे शोधन ग्रंथांतून वर्णन केलेले नाही.
मारण →	सूर्यकान्तः सुसमिष्टः प्रसूते शिलाबलिसमवितः ।
सप्तधा पुटितो थलान्नियते नात्र संशयः ॥	२.त.२३/१८६
सूर्यकान्त मणीचे सूक्ष्मचूर्ण करून त्यात समपाण शुद्ध मनःशिला व शुद्ध गंधक मिसळून ते मिश्रण शरावसंपुटात ठेवून ७ पुटे दिल्यावर त्याचे भस्म तयार होते.	
गुणकर्म - वीर्य - उषा	गुण - उषण
दोषकर्म - वातश्लेष्महर	कर्म - रसायन, मेष्य
उपयोग - १) कुषादी व्याधीनाशक	
मात्रा - १/४ - १ रत्ती पर्यंत	अनुपात - मध्य
२) सूर्यदिवास प्रसव करण्यासाठी	
मात्रा - १/४ - १ रत्ती पर्यंत	अनुपात - मध्य

(३) चन्द्रकठान्त

वर्ग - उपरत्न कर्म	हिन्दी - चन्द्रकान्त
नाम - संस्कृत - चन्द्रकान्त	इंग्रजी - Moon Stone
मराठी - चन्द्रकांत	
रासायनिक सूत्र - $KAlSi_3O_8NaAlSi_2O_8$	
पर्याय - चन्द्रमणि, चन्द्रोपल, शाशिकान्त, चन्द्राशम, इन्दुकान्त, शीतात्मा, संसोवपल, चन्द्रिकाद्वाव, चन्द्रजोपल	
स्वरूप - चन्द्रकान्त मणि नीलाभ श्वेत दुध वणाचा असतो. हा मणि स्पशाळिं शीत असून चन्द्रमाच्या प्रकाशात त्याची चमक जलाचा आभास करून देते.	
इतिहास	- बृहतरंभिते या रत्नाचा उल्लेख मिळतो. रसंशंगांमध्ये थाबदल विस्तृत माहिती मिळते.
भौतिक गुणधर्म - १) काठिण्य ६	२) वर्तनांक १.५४
३) विशिष्ट गुरुत्व २.६५	
प्राप्तिस्थान - मेडगास्कर, श्रीलंका, बर्मा या देशात हा मणि प्राप्त होतो.	
भेद - या मण्याचे भेद आढळत नाही.	
चन्द्रकान्त स्वरूप - स्त्रियां, शीतल, पांतवर्णी, आलहाददायक, विशद व चन्द्रदिकरणांशी संपर्क झात्यावर जलाचा लाव करण्याचा चन्द्रकान्त मणि श्रेष्ठ आहे.	

शोधन -	या मण्याचा शोधनसंस्कार ग्रंथांतून वर्णन केलेला नाही.
मारण →	कुनटीहिंगुलोपेतः कन्यानीरेण पेचितः ।
चन्द्रकान्तः सुपुत्रितो शियते नात्र संशयः ॥	२.त.२३/१९०
शुद्ध हिंगुल व शुद्ध मनःशिला कुमारी स्वरसात भावित करून त्याचा चन्द्रकान्त मण्याच्या चूर्णबोरेर खल करावा. नतर त्यास युट घावे, म्हणजे चन्द्रकान्त मण्याचे भस्म तयार होते.	
गुणकर्म - वीर्य - उषा	गुण - उषण
दोषकर्म - वातश्लेष्महर	कर्म - रसायन, मेष्य
उपयोग - १) कुषादी व्याधीनाशक	
मात्रा - १/४ - १ रत्ती पर्यंत	अनुपात - मध्य
२) सूर्यदिवास प्रसव करण्यासाठी	
मात्रा - १/४ - १ रत्ती पर्यंत	अनुपात - मध्य
वर्ग - उपरत्न कर्म	वर्ग - उपरत्न कर्म.
नाम - संस्कृत - चन्द्रकान्त	रसप्रकाशसुधाकर शंथानुसार महारस या कवात समावेश.
मराठी - चन्द्रकांत	
रासायनिक सूत्र - $KAlSi_3O_8NaAlSi_2O_8$	
पर्याय - चन्द्रमणि, चन्द्रोपल, शाशिकान्त, चन्द्राशम, इन्दुकान्त, शीतात्मा, संसोवपल, चन्द्रिकाद्वाव, चन्द्रजोपल	
स्वरूप - चन्द्रकान्त मणि नीलाभ श्वेत दुध वणाचा असतो. हा मणि स्पशाळिं शीत असून चन्द्रमाच्या प्रकाशात त्याची चमक जलाचा आभास करून देते.	
इतिहास	- बृहतरंभिते या रत्नाचा उल्लेख मिळतो. रसंशंगांमध्ये थाबदल विस्तृत माहिती मिळते.
भौतिक गुणधर्म - १) काठिण्य ६	२) वर्तनांक १.५४
३) विशिष्ट गुरुत्व २.६५	
प्राप्तिस्थान - मेडगास्कर, श्रीलंका, बर्मा या देशात हा मणि प्राप्त होतो.	
भेद - या मण्याचे भेद आढळत नाही.	
चन्द्रकान्त स्वरूप - स्त्रियां, शीतल, पांतवर्णी, आलहाददायक, विशद व चन्द्रदिकरणांशी संपर्क झात्यावर जलाचा लाव करण्याचा चन्द्रकान्त मणि श्रेष्ठ आहे.	

शोधन -	या मण्याचा शोधनसंस्कार ग्रंथांतून वर्णन केलेला नाही.
मारण →	कुनटीहिंगुलोपेतः कन्यानीरेण पेचितः ।
चन्द्रकान्तः सुपुत्रितो शियते नात्र संशयः ॥	२.त.२३/१९०
शुद्ध हिंगुल व शुद्ध मनःशिला कुमारी स्वरसात भावित करून त्याचा चन्द्रकान्त मण्याच्या चूर्णबोरेर खल करावा. नतर त्यास युट घावे, म्हणजे चन्द्रकान्त मण्याचे भस्म तयार होते.	
गुणकर्म - वीर्य - उषा	गुण - उषण
दोषकर्म - वातश्लेष्महर	कर्म - रसायन, मेष्य
उपयोग - १) कुषादी व्याधीनाशक	
मात्रा - १/४ - १ रत्ती पर्यंत	अनुपात - मध्य
२) सूर्यदिवास प्रसव करण्यासाठी	
मात्रा - १/४ - १ रत्ती पर्यंत	अनुपात - मध्य
वर्ग - उपरत्न कर्म	वर्ग - उपरत्न कर्म.
नाम - संस्कृत - रसप्रकाशसुधाकर शंथानुसार महारस या कवात समावेश.	
मराठी - राजावर्त	
रासायनिक सूत्र - $Na_4(NaS_3Al)Al_2(SiO_4)_3$	
पर्याय - रुपावर्त, आवर्तमणि, नीलाशमा, नुपोपल, राजन्यावर्तक, आवर्त ही पर्यायी नावे राजावर्तसिं दिली आहेत.	
स्वरूप - राजावर्त मणि नील रंगाचे खुनिजपाणण आहे. याच्या निळ्या रंगास Royal Blue Colour म्हात्यात. मरुराच्या काटप्रमाणे निळे असे याचे स्वरूप आहे. या मण्याचे स्फटिक स्वच्छ, स्त्रिय व गुरु असतात.	
इतिहास - सहिता ग्रंथात याचा उल्लेख नाही. परंतु बृहतसहिता व रसंशंगांत याचा उल्लेख आहे.	
भौतिक गुणधर्म - १) काठिण्य ५.५. हा मणि टिस्मूळ असतो.	
भेद - या मण्याचे भेद आढळत नाही.	
चन्द्रकान्त स्वरूप - स्त्रियां, शीतल, पांतवर्णी, आलहाददायक, विशद व चन्द्रदिकरणांशी संपर्क झात्यावर जलाचा लाव करण्याचा चन्द्रकान्त मणि श्रेष्ठ आहे.	
शोधन -	या मण्याचा शोधनसंस्कार ग्रंथांतून वर्णन केलेला नाही.
मारण →	कुनटीहिंगुलोपेतः कन्यानीरेण पेचितः ।
चन्द्रकान्तः सुपुत्रितो शियते नात्र संशयः ॥	२.त.२३/१९०
शुद्ध हिंगुल व शुद्ध मनःशिला कुमारी स्वरसात भावित करून त्याचा चन्द्रकान्त मण्याच्या चूर्णबोरेर खल करावा. नतर त्यास युट घावे, म्हणजे चन्द्रकान्त मण्याचे भस्म तयार होते.	
गुणकर्म - वीर्य - उषा	गुण - उषण
दोषकर्म - वातश्लेष्महर	कर्म - रसायन, मेष्य
उपयोग - १) कुषादी व्याधीनाशक	
मात्रा - १/४ - १ रत्ती पर्यंत	अनुपात - मध्य
२) सूर्यदिवास प्रसव करण्यासाठी	
मात्रा - १/४ - १ रत्ती पर्यंत	अनुपात - मध्य
वर्ग - उपरत्न कर्म	वर्ग - उपरत्न कर्म.
नाम - संस्कृत - रसप्रकाशसुधाकर शंथानुसार महारस या कवात समावेश.	
मराठी - राजावर्त	
रासायनिक सूत्र - $Na_4(NaS_3Al)Al_2(SiO_4)_3$	
पर्याय - रुपावर्त, आवर्तमणि, नीलाशमा, नुपोपल, राजन्यावर्तक, आवर्त ही पर्यायी नावे राजावर्तसिं दिली आहेत.	
स्वरूप - राजावर्त मणि नील रंगाचे खुनिजपाणण आहे. याच्या निळ्या रंगास Royal Blue Colour म्हात्यात. मरुराच्या काटप्रमाणे निळे असे याचे स्वरूप आहे. या मण्याचे स्फटिक स्वच्छ, स्त्रिय व गुरु असतात.	
इतिहास - सहिता ग्रंथात याचा उल्लेख नाही. परंतु बृहतसहिता व रसंशंगांत याचा उल्लेख आहे.	
भौतिक गुणधर्म - १) काठिण्य ५.५. हा मणि टिस्मूळ असतो.	
भेद - या मण्याचे भेद आढळत नाही.	
चन्द्रकान्त स्वरूप - स्त्रियां, शीतल, पांतवर्णी, आलहाददायक, विशद व चन्द्रदिकरणांशी संपर्क झात्यावर जलाचा लाव करण्याचा चन्द्रकान्त मणि श्रेष्ठ आहे.	

भेद - राजावर्त मण्याचे भेद नाहीत.

ग्राह्य राजावर्त स्वरूप - किंकित रक्कवणार्साहित नीलवर्णी, चमकणारा, गुरु, मलराहित, स्त्रिघंड, सुन्दर, शरदकालीन डगांप्रमाणे स्वच्छ,

मयूरकण्ठासमान प्रकाशवान राजावर्त श्रेष्ठ असतो.

शोधन → **स्थगन्यमूळ: सक्षाते निम्बुकद्रवयोगत:** ।

स्थिती नुपोपलो यांमं शुद्धिमायात्यनुतमाम् ॥ र.त. २३ / १९३

दोलायत्राच्या सहाय्याने गोमूत्र, यवक्षार, निम्बुरस यांमध्ये १ प्रहस्पयंत स्वेदन केल्यास राजावर्त मणि शुद्ध होतो.

मारण → **लुङ्गाम्बुगन्धकोपेते राजावर्तो विचूर्णितः ।**

पुटनात्सम्बोरण राजावर्तो मृतो भवेत् ॥ र.३.स. ४/७९

शुद्ध राजावर्तचे चूर्ण घेऊन त्यात गंधक व ईडलिंबूचा एस घालून मर्दन करावे. नंतर त्यास गजपुट घावे. अशाप्रकारे ७ गजपुटे दिली असता राजावर्त मण्याचे भस्म तयार होते.

राजावर्त पिण्ठी - राजावर्त मण्याचे सूक्ष्म चूर्ण करून त्यामध्ये गुलाबजल टाकून ५ - ६ दिवस मर्दन करावे. त्यास राजावर्त पिण्ठी म्हणतात.

गुणकर्म - रस - कटु, तिक वीर्य - शीत गुण - स्त्रिघंड

कर्म - दीपन, पाचन, वृद्ध्य, बृहण, रसायन, विषज्ञ गुण - मधुर, कषाय

उपयोग - १) प्रमेह, पाण्डुरोग, क्षय व शोष या व्याधींमध्ये वीर्य - शीत

२) प्रकुपित पिताचे शमन करण्यासाठी उपयुक्त

मात्रा - राजावर्त भस्माची मात्रा ३/४ ते ३/२ गुंजा असते.

अनुपान - मध्य, लोणी, घृत, मलई

कल्प - १) ताप्यादि वटी

२) त्रैलोक्यतिलक रस
३) राजावर्तबिलोह

(५) पेत्रोज

वर्ग - उपरत्न वर्ग

नाम - संस्कृत - पेरोजक

मराठी - पिरोज

हिन्दी - पिरोजा
इंग्रजी - Turquoise

रासायनिक सूत्र - $\text{CuAl}_6(\text{PO}_4)_4(\text{OH})_8 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$

पर्याय - पेरोजक, हरिनमणि, हरिताशम

स्वरूप - पेरोज मणि हीरित नील भिक्षित वणाचे अपारदशक खनिज पाषाणरत्न आहे. हे विशेषता: चमकदार नसते. हे अस्फक्टिकरूप असते.

इतिहास - ३६ व्या शताब्दीनंतरच्या रसग्राहांमध्ये याचे वर्णन उपलब्ध आहे.

भौतिक गुणधर्म - १) काटिण्य ६ २) विशेष गुरुत्व २.७५
३) वर्तनांक ३.६०

४) पाण्याचा अंश असल्यामुळे त्याचा मूळ वर्ण योड्याचा काळामध्ये बदलतो.

५) त्यावर सुर्योंप्रकाश व उडणता याचा परिणाम होऊन मूळ रंग विकृत होतो.

६) हाइड्रोकलोरिक ऑसिड मध्ये विद्राव्य

प्राप्तिस्थान - इराण, अमेरिका, तुर्कस्तान, मेक्सिको, परसिया इ.

भेद (२)

- १) भस्मांग - राखाडी वणाचा, राखेप्रमाणे

२) हरित - हिरव्या रंगाचा

शोधन व मारण - राजावर्त मण्याप्रमाणे शोधन व मारण करावे.

गुणकर्म

रस - मधुर, कषाय वीर्य - शीत

गुण - शीत, सर कर्म - दीपन, विषज्ञ, शूलज्ञ, हृद्य

उपयोग - ३) उद्वशूलात सर्वप्रकारच्या विषांचा नाश करणारा

२) केतुग्रहाचे उपरत्न

मात्रा - ३ - २ गुंजा

अनुपान - मध्य, तृप, लोणी

(६) स्फटिक

वर्ग - उपरत्न वर्ग

नाम - संस्कृत - स्फटिक

मराठी - स्फटिक इंग्रजी - Pebal/Quartz/Rock Crystal

रासायनिक सूत्र - SiO_2

पर्याय - स्फटिक, स्फटिकाशम, स्फटिकोपल, स्फटिदृष्ट, निर्मलोपल, शिवप्रिय, छोतिशालि, शालिपिणी, सिङ्गोपल, अमलमणि, स्वच्छमणि, स्वच्छ

सितोपल, निस्तुष्टरत्न, शिखिप्रिय

स्वरूप - स्फटिकमणि पारदर्शक काचेप्रमाणे असतो. परंतु तो काचेपेक्षा अधिक कठीण आहे. स्फटिकाचे मणिम (Crystal) सहाय्य, घटकोण व शंकळाकाराचे असतात. या मणाते निर्मित शिवलिंग, मात्रा, माळा इ. वस्तु दिसायला सुंदर व प्रशंसनीय आहेत. हे शिवास प्रिय आहे.

इतिहास - चरक-सुश्रुत आदि संहितांमध्ये याचा उल्लेख आहे.

भौतिक गुणधर्म - १) घनता २.६६ २) काठिण्य ७

३) वर्तनांक २.५४

प्राप्तिस्थान - सर्वत्र प्राप्त होते. भारतामध्ये जबलपूर, खंभात, बौद्धा आदि प्रांतांमध्ये प्राप्त होते.

भेद - स्फटिकास भेद नाहीत.

ग्राह स्फटिक स्वरूप - गंगाजलसमान स्वच्छ, निर्मल, नेत्र्य, स्निग्ध, स्पशनि शीत स्फटिक शोधन व भारण - याचे शोधन व मारण राजावर्त मण्याप्रमाणे करावे.

गुणकर्म - रस - मधुर वीर्य - शीत विषाक - मधुर गुण - शीत

दोषकर्म - पित्तशमन कर्म - बल्य, ज्वररुद्ध, दाहहृत

उपयोग - १) रक्तपित, दाह, ज्वर या रोगांमध्ये उपयोगी आहे.

२) शिवास प्रसन्न करण्यासाठी धारण केले जाते.

मात्रा - २ - ४ गुळा अनुपान - मध, लोणी

कल्प - ३) नागरसायन २) इन्द्रोक्तरसायन ३) सफाटिक पिण्ठी

४) पित्तजतिमिरहराऊन ५) सर्वीनेत्रगहराऊन

(७) तृणकान्त

वर्ण - उपरस्तन वर्ण

चाम - संस्कृत - तृणकान्त

मराठी - तृणकोत लैटिन - Succinum

रासायनिक सूत्र - $C_{40}H_{64}O_4$

पर्याय - तृणकान्तमणि, तृणग्राहि ही याची पर्यायी नावे आहेत.

हिन्दी - तृणकान्त
इंग्रजी - Amber

- १) तृणकान्तमणि रेशमी/लोकराच्या वाखावर यासले असता वाळेलेल्या गवताची काढी स्वतःकडे आकर्षून घेतो. स्थानिक विद्युत निर्मितीमुळे असे होते (Static Electricity)
- २) कापडावर घासले असता लिम्बुरसाचा गंध उत्पन्न होतो.
- ३) $290^\circ - 300^\circ$ सें. वर गरम केले असता हे चांगलेच तापते व $280 - 300^\circ$ सें. पर्यंत तापले असता जाळायला लागते.
- ४) हे कठिण असूनसुळा सुरीने कापता येते.
- ५) काठिण्य २.५
- ६) आपेक्षिक घनत्व १.१

प्राप्तिस्थान - इटली, बर्मा, रुमानिया व भारतात कच्छ, बालिटिक समुद्र, निकोबार शोधन व भारण - तृणकान्त मण्याचे शोधन-मारण करत नाहीत.

तृणकान्त पिण्ठी - सूक्ष्म तृणकान्त चूणिस गुलाबजलाच्या २-३ दिवस भावना दिल्यास तृणकान्त पिण्ठी तयार होते.

गुणकर्म - रस - मधुर वीर्य - शीत गुण - रुक्ष, शतक्षण वीर्य - शीत

दोषकर्म - पित्तशमन कर्म - दोषकर्म, इंद्रियप्रसादक उपयोग - १) तृणकान्त पिण्ठी च - दूषकर्म तृणकान्त शोधन करत नाहीत.

- २) हृद्देशमध्ये
- ३) तृणकान्त मण्याची मात्रा धारण केल्यास गर्भलिकाचे भय नष्ट होते.
- ४) तृणकान्त पिण्ठी - ३ - २ मासा
- ५) तृणकान्त पिण्ठीचा उपयोग रक्तातिसार, रक्तप्रदर, उरःकात, सरकटीबन, रक्ताशं या विकारांमध्ये

कल्प - जवाहरमोहरा वटी

कल्प - जवाहरमोहरा वटी

(८) पलंक (Onyx)

वर्ण - उपरत्न

नाम - संस्कृत - पलंक
इंग्रजी - Onyx

मराठी - पलंक

स्वरूप - पलंक हे कृष्णवर्णी पाषाणरत्न असून त्यावर पांडरट रेखा असतात. हे उपरत्न साधारणतः गोमेदासारखे दिसते. याचा पृष्ठभाग गुल्जुळीत असून त्यास एक विशिष्ट प्रकारची चकाकी असते.

प्रकार - वणिनुसार ३

१) कृष्णवर्णी २) ईष्ट कृष्णवर्णी ३) कर्बर वर्णी (राखाडी)

या तीनही प्रकारच्या पलंकावर पांडरट वणिन्या रेषा असतात. या उपरत्नाच्या धारणाने धन्माती होते, आसे रत्नतज्ज्ञांचे मत आहे.

(९) पुतिका (Peridote)

वर्ण - उपरत्न

नाम - संस्कृत - पुतिका
मराठी - पुतिका
इंग्रजी - Peridote

स्वरूप - हे पिवळ्यासर हिव्या रंगाचे रत्न असून साधारणतः पाचू प्रमाणे दिसते व यास विशिष्ट प्रकारची चकाकी असते. हे रत्न रेशमी वलावर घासल्यास त्याची चकाकी नष्ट होते. मात्र पाचू रेशमी वलावर घासल्यास ते काहीसे फिकट होते. हीच या दोहोमधील फरक ओळखल्याची परीका आहे.

(१०) कर्णिर (Carnelian)

वर्ण - उपरत्न

नाम - संस्कृत - रुधिर
हिन्दी - पुतिका
मराठी - पुतिका
इंग्रजी - Peridote

स्वरूप - हे पिवळ्यासर हिव्या रंगाचे रत्न असून साधारणतः पाचू प्रमाणे दिसते व यास विशिष्ट प्रकारची चकाकी असते. हे रत्न रेशमी वलावर घासल्यास त्याची चकाकी नष्ट होते. मात्र पाचू रेशमी वलावर घासल्यास ते काहीसे फिकट होते. हीच या दोहोमधील फरक ओळखल्याची परीका आहे.

(१) चुना/चूर्ण/सुधा (Lime)

वर्ण - सुधावर्ण

नाम - संस्कृत - सुधा, चूर्ण
हिन्दी - चूना
मराठी - चूना
इंग्रजी - Lime/Calcium

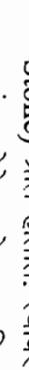
रासायनिक रूप - CaO (चुना खड्याच्या स्वरूपात असल्यास CaCO_3)
आपेक्षिक घनत्व - ३.५५

पर्याय → चूर्ण चूर्णकचूर्णन्त सुधा सौधाविलेपनम् !

तदैव च समाज्यात शिलाक्षारं चिष्पवरैः ॥ र.त. ११/२१५

चूर्ण, चूर्णक, सुधा, सौधाविलेपन व शिलाक्षार ही चुन्याची पर्यायी नावे आहेत. नित्यव्यवहारात यास चुनकळी असे म्हणतात.

स्वरूप - निसर्गात खनिज स्वरूपात चुन्याचे अनियमित आकाराचे खडे (Lime Stone) प्राप्त होतात. त्यावर अग्रिसंस्कार केल्याने त्याचे चुनकळीत रूपांतर होते. याचे रासायनिक समीकरण पुढीलप्रमाणे आहे:



प्राप्तिस्थान - चुना खनिज स्वरूपात भारतात सर्वत्र प्राप्त होते.

कल्प - चूणांदक (Lime Water)

१७. सुधावर्ण

सुधावर्णातील द्रव्ये - निसर्गात सुधावर्णुक म्हणजेच कॉलिशायमयुक्त द्रव्ये ही खनिज/प्राणिज स्वरूपात सापडतात. ज्या द्रव्यांमध्ये प्रामुख्याने कॉलिशायम काबोनेटचा समावेश असतो, अशी द्रव्ये सुधावर्णात वर्णन केली आहेत. ही द्रव्ये पुढीलप्रमाणे आहेत.

१	चुना/चूर्ण	२	खटिका	३	समुद्रकेन	४	गोदन्ती
५	सफेद सुरमा	६	शंख	७	शुक्रि	८	कपार्दिक
९	शम्बुक	१०	मुगशंगा	११	क्रमेषुष	१२	कुकुटाण त्वक
१३	प्रवाळ	१४	मौकिक	१५	अजास्थि		

चूणोदक निर्माण	रसिक्तियोन्नितं चूर्णं पञ्चतोलकसम्मिते । जले विनिष्पेत्याज्ञिवाम् स्थापयेद् बुधः ॥
----------------	---

२ रसी (सुमारे २४० मि.ग्र.) काळीचा चुना ५ तोळे (सुमारे ५० मि.ली.) शुद्ध पाण्यात (Distilled water) घालावा व सुमारे ३ प्रहरपर्यंत (९तास) ते मिश्रण तसेच ठेवून व्यावे. नंतर सारकपत्राच्या सहाव्याने (Filter Paper) मिश्रण गाळून घ्यावे व हिरव्या रुंगाच्या काचेच्या बाटलीत भरून ठेवावे. गाळून घेतलेल्या द्रवास चुन्याची निवळी, चूणोदक / सुधोदक असे म्हणतात. याचे रासायनिक सूत्र $\text{Ca}(\text{OH})_2$ असे असून उष्णता निर्माण करणारे हे रासायनिक समीकरण पुढीलप्रमाणे मांडता येईल

$$\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2$$

चुन्याची निवळी रंगीत बाटलीत भरून बंद करून न ठेवल्यास सूर्यकिरणांच्या संपर्कानि ती हीनवीर्य होते.

चूणोदकाचे उपयोग

कृमि, अंतीसार, ग्रहणी, अम्लपित, उदरश्लू इ. आंत्रविशिष्ट विकारांत योग्य त्या मात्रेत चूणोदकाचा उपयोग केला जातो. कृमिसारख्या विकारात चूर्णोदकाचा बस्तिकर्मसाठी वापर केला जातो. गन्धकाम्ळ, सोमलविषावर प्रतिविष म्हणून याचा उपयोग करतात. विशेष आमविक प्रयोगात वृश्चिकादंशावर नवसागर व चूर्णोदकाचा लेप केल्यास विष उतरते. ३ वर्षांच्या बालकास ३०-६० शेवापर्यंत आणि प्रौढांस २ तोळे एवढी औषधिमात्रा देता येते.

(२) खटिका (Chalk / Pipe clay)

वर्ग	- सुधार्वर्ण
नाम	- संस्कृत - खटिका मराठी - खडू हिन्दी - खडिया मिंडी - इंग्रजी - Chalk, Pipe Clay
रासायनिक सूत्र	- CaCO_3
काठिकाय	- ?
पर्याय	- खटिका खटिनी चैव खटी लेखनमृतिका । कठिनी वै कठितिका वर्णिका वर्णलेखिका ॥

र.त.११ / २०८

खटिका, खटिनी, खटी, लेखनमृतिका, कठिनी, कठितिका, वर्णिका, वर्णलेखिका, लेखनी, शुक्लधातु, ध्वालय ही याची पार्याई नावे आहेत. नित्यव्यवहारात या द्रव्यास खडू असे म्हणतात.

प्रकार	- भावप्रकाश, रसतरंगिणी या ग्रंथात खटिकेचे १) खटी (मर्लीन) २) गौरखटी (शुभ्र) असे २ प्रकार वर्णन केले आहेत. गौरखटी ही पांडव्या शुभ्र वर्णाची असली तरी दोहोचे गुणधर्म सारखेच असल्याने बोन्ही प्रकार औषधिशाहू आहेत.
स्वरूप	- स्वादहीन, भंगर, श्वेतवर्णी व जीभेस चिकटणारी असते.
इतिहास	- रसतरंगसमुच्य, भावप्रकाश, आयुर्वेदप्रकाश, रसतरंगिणी या ग्रंथांत खटिकेचा उछेख केला आहे.
उत्पत्ति	- खटिका निसर्गात खनिज स्वरूपात प्राप्त होते. त्यातीलच Pipe clay लाईमस्टोन, कैल्साइट इ. अनेक स्वरूपात प्राप्त होते. त्यातीलच Pipe clay या प्रकागवर शुद्धिकरण प्रक्रिया करून त्यापासून खडू तयार करतात.
शेधन	→ खटीचूर्णं शुद्धपात्रे निधाय विमले जते ।

प्रक्षालयेत् विधानज्ञे विशुद्धति न संशयः ॥ २.२.११ / २१०
खटिकाचूर्णं स्वच्छं काचपात्रात घेऊन त्यात त्याच्या ४-५ पट पाणी ओतावे. खटिकाचूर्णं स्वाधारण ३ तास तसेच ठेवावे व वरील पाणी काढून घ्यावे. त्यानंतर मिश्रण ठवळून साधारण ३ तास तसेच ठेवावे व वरील पाणी काढून घ्यावे. त्यातील साका उन्हात पसरून सुकवावा. व औषधात वापरावा. गुणधर्म व उपयोग - खटिका ही तिर्क, मधुर रसात्मक, पित्तशामक, कफदोषहर, शोथन, रक्तदोषहर, नेत्ररोगहर व अतीसारनाशक आहे. ३ मासा खटिका चूर्णं शीतल जलाबरोबर सेवन केली असता प्रवाहिका, रक्तपित्र, ग्रहणी या विकारांतही लाभ होतो.

मात्रा - १/२ ते ३ मासा
औषधि योग - १) मुग्धरस २) दशनसंस्कार चूर्ण ३) खटिकादि पेया

(३) चमुदपेना (Cuttle Fish Bone)

वर्ग	- सुधार्वर्ण
नाम	- संस्कृत - समुद्रेकेन मराठी - समुद्रेकेन
रासायनिक सूत्र	- CaCO_3
काठिकाय	- ?

पर्याय → खटिका खटिनी चैव खटी लेखनमृतिका । कठिनी वै कठितिका वर्णिका वर्णलेखिका ॥ २.२.११ / २०८

सासायनिक सूत्र - CaCO_3

पर्याय → समुद्रफेन: फेनशच सुफेन: फेनकस्तथा ।

अविधिफेनशच फेनशच डिणडीरोडिल्डिकफो मतः ॥ र.त. १२/११०

फेन, सुफेन, फेनक, अविधिफेन, डिणडीर, अल्डिकफ, सिंहुज, लाघवांजन, पयोधिनम्, शुभ्काशुष्क इ. पर्यायी नावे समुद्रफेनसाठी ग्रंथात वर्णन केली आहेत.

समुद्रे बुरुंल: शुद्धे दशहस्तसमन्वितः ।
उत्पत्ती व मीनजातिसमुत्पन्नो जन्तुरेको लिलक्षणः ॥

स्वरूप श्रीषणाक्षः कूर्मपृष्ठः स चदा विजहात्यस्तु ।

तत्पृष्ठस्थिये विशुष्कन्तु सुनामं दृश्यते तदा ॥ र.त. १२/१२४, १२५

समुद्रफेन हे सामुद्रजन व प्राणिज द्रव्य आहे. समुद्रात असणाऱ्या सेपिया (Sepia)/ कटलफिश (Cuttle Fish) या मल्ट्यजातीय जलचराच्या पृष्ठभागासून याची निर्मिती झाली आहे. कासवाच्या पाठीप्रमाणे टणक असणारा हा पृष्ठभाग या लेंबगोलाकार प्राण्याच्या शरीरातील लावापासून तयार होतो. टिकठिकाणी पोकळ्या असतात. हा जलचर मृत झाल्यानंतर त्याच्या शरीरातील बाकी सर्व अवयव विनाश पावतात व पाण्डुर, श्वेतवर्णी पृष्ठभाग समुद्राच्या लाटांसोबत किनाचावर वाहून येतो. समुद्राच्या लाटांर श्वेतवर्णी तुकडे फेसाप्रमाणे दिसत असल्याने या द्रव्यास समुद्रफेन असे म्हणतात. समुद्रफेन सुकल्यानंतर स्तूल, चपट, नेत्राकार, दोन्ही बाजूस थारा असणारे नस्खाने खरवडल्याने चूर्ण स्वरूपात येणारे, श्वेत व पाण्डुरवर्णी असते. याचे चूर्ण श्वेतवर्णी होते. हे वजनास अतिशय हल्के असते.

प्रासिस्थान - कोकण किनारपट्टीवर समुद्रफेन जास्त प्रमाणात मिळते.

शोधन → समुद्रफेन: संपिण्यो निंबु तोयेन शुद्धयति । समचंडांशु

खल्लव्यांनात समुद्रफेनाचे सूटन चूर्ण करून त्यास लिंबाच्या स्थाची ३ भावन द्यावी व नंतर चूर्ण सुकवून औषधात वापरावे. हे द्रव्य ठिसूल व प्राणिज असल्याने शरीरात लगेच शोषले जाते, म्हणून याचे मारणा/सत्वपातन करण्याची प्रथा नाही.

गुणधर्म व उपयोग - समुद्रफेन चूर्ण कषाय रसात्मक व शीतोवायात्मक असून, लेखन, पाचन, दीपन, नेत्रोगहर, कणिजावहर, कफनाशक, कुष्ठरोगहर, निषदोषहर, त्राणान असे कार्य करते. विशेषत: डोळ्यात फूल पडणे (Corneal Opacity) या विकारात समुद्रफेन चूर्णाच्या

समभाग खड्डशकरा चूर्णासिंह अंजन केल्याने विशेष लाभ होते. औषधी मात्रा - २ रत्नी

(८) शंख (Conch Shell)

चर्म	- सुधावर्ण
नाम	- संस्कृत - शंख
प्राची - शंख	इंग्रजी - Conch Shell

पर्याय → शंखस्तु शंखक: कम्बुलिरेखशच समुद्रजः ।
सुनादे दीर्घनादशच कम्बोजशच प्रकीर्तितः ॥ र.त. १२/१

शंखक, कम्बु, विरेख, समुद्रज, सुनाद, दीर्घनाद, कंबोज, शुद्र, शंखनक इ. शंखाची पर्यायी नावे आहेत.

ऐतिहासिक विवेचन

वैदिक काळापासून शंखाचा उल्लेख ग्रंथांमध्ये आपणास मिळतो. विशेषत: महाभारतानही वेगवेगळ्या शंखांचा उल्लेख केला आहे. चरक संहिता, सुश्रुत संहिता, रसार्णव इ. ग्रंथांमध्ये शंखाचा चिकित्सेत उपयोग केलेला दिसून येतो.

उत्पत्ति - शंख म्हणजे समुद्रात उत्पन्न होणाऱ्या मोलस्कवगीय प्राण्याचे बाढ कवच आहे. समुद्राच्या लाटांसोबत शंख हे जीवित/मृत स्वरूपात किनाचावर येतात. उकाळत्या पाण्यात टाळकल्यास शंखाच्या आतील जीव मृत होतो व त्यास बाहेर काढणे सोपे होते. नंतर शंखाचे वरील आवरण खरडवून साफ केले असता शंख शुभ्र, चमकदार व स्वच्छ दिसतो.

स्वरूप - शंख गोपुच्छकार, माझ्यभागी कुर्णीर, दोन्ही टोकांग निमुळता, आटून पोकळ, बाहेरील पृष्ठभाग फिकट पांढऱ्या वर्णाचा व आतील पृष्ठभाग गुळगुळत चमकदार असते. याचे मुखाभ्य पिवळल्या स्वरूपात दिसते. त्यास शंखनाभि असे म्हणतात.

प्रकार - शंखाचे रचनेनुसार २ प्रकार पडतात.

दक्षिणावर्त	शंखाचे मुख व फुर्गार भाग आपल्याकडे करून शंख हातात उताणा थरून त्याची पोकळी शंखाच्या उजव्या बाजूस आल्यास त्या शंखास दक्षिणावर्त शंख म्हणावे. या प्रकारच्या शंखाचा उपयोग अध्यात्मिक कायासिठी केला जाते.
शंख	शंख वर कथन केलेल्या पद्धतीने हातात धरून त्याची पोकळी शंखाच्या डाव्या बाजूस आल्यास त्यास वामावर्त शंख म्हणतात.

गोलाकार, स्पशीस गुळुळीत, सूक्ष्ममुखी, चन्द्रप्रमाणे स्वच्छ व चक्रवर्ती, अकाराने मोठा व वजनाने जड असा शंख औषधिग्राह्य मानला जातो. दर्दिणावर्त शंख हा डर्मिल आहे, त्याचप्रमाणे त्यात देविगुण असल्याचा समज आहे. वामावर्त दर्दिणावर्त शंखाची रासायनिक घटना व गुणधर्म सारखेच असल्याने आणि वामावर्त शंखाची मुबलक उपलब्धता असल्याने याचेच प्रस्तुत औषधात वापरले जाते.

शोधन - रसतंरिणी, रसचंडांशु. इ. ग्रंथात शंखाचे विविध पद्धतीनी शोधनविधी वाणी केले आहेत. त्यातील काही सोऱ्या शोधनविधी पाहा.

१) शड्खन्तु खण्डशः कृत्वा पोटल्यां स्थापयेद्दिष्टक् ।

दोलाधने चतुर्थं परेजाम्बीवरिणा ॥

प्रक्षालयेद्दिष्टखण्डन् प्रत्येनाभ्यसा ततः ।

इथं नातिचिरादेवं शड्खः शुद्धिमवाप्नुयात् ॥

र.त.१२/६,७
शंखाचे बारीक तुकडे करून त्याची वळात पोडली बांधावी. दोलाधनात ही पोडली टांगून ईडिलिभुरसात (जम्बीरसात) ४ प्रहर मंदाशिवर स्वेदन करावे. त्यानंतर पोडली उधून त्यातील शंखाचे तुकडे गरम पाण्याने साफ करून व्यावेत. या विधीने शंखाची शुद्धी केले.

२) जयन्ती स्वरस, तांगुलीय वनस्पतीचा स्वरस/कांजी यापैकी कोणत्याही एका द्रवात दोलाधनाच्या सहाय्याने शंखाच्या तुकडांचे १ प्रहर (३ तास) स्वेदन केले असता शंखशुद्धि होते.

३) अमृते: सकाळिकैकर्षवेच दोलात्स्विकः स शुध्यति ।

अमृत द्राव/कांजीत १ प्रहर दोलाधनात स्वेदन केले असता शंखशुद्धि होते.

मारण

१) शुद्धशङ्खस्य खण्डानि शरावे स्थापयेत्सुधीः ।

शरवेण पिधायाथ यत्नात्समिं प्रतेपयेत् ॥

आतपे त्वथ संशोध्य पुटेत् गजपुते भिषक् ।

शुद्ध केलेल्या शंखाचे बारीक तुकडे करून ते शरावसंपुटात ठेवावेत व मातकापडाने संधिबंधन करावे. नंतर शरावसंपुट उन्हात सुकवून घ्यावे. या संपुटास गजपुट घावे.

स्वांगशीत झाल्यानंतर शरावसंपुट उघडून आतील शंखाच्या तुकडांचे बारीक चूर्ण करावे. हे चूर्ण शरावसंपुटात पुन्हा बंद करून आणवी १ गजपुट घावे. अशा या २

गजपुटांनी शंखाचे भ्रम्म तयार होते. प्रचलित असणाऱ्या पद्धतीत पहिल्या गजपुटानंतर शंखाच्या चूर्णास कुमारी स्वरसाची भावना देतात. त्यामुळे भस्मास सूक्ष्मत्व येते. त्यानंतर त्याच्या चक्रिकाका बनवून दुसरे गजपुट दिले जाते.

२) वहौ ग्रोत्कुळ्योत्किंवा सम्प्रक् लघुपुटे पचेत् ।

कुन्दवज्जायते भस्म सर्वयोगेषु योजयेत् ॥
शुद्ध शंखाचे तुकडे तीव्र अशित भाजले असता चांगलेच फुलतात. नंतर त्याचे सूक्ष्म चूपू करावे. परंतु हे भ्रम्म तसेच वापरल्यास जीभ भाजल्यासारखी होते. म्हणून त्या भस्मास कुमारीस्वरसाची १ भावना देऊन चक्रिका बनवावी व गजपुट घावे.
काही ग्रंथकारांचे मते शुद्ध शंखाचे तुकडे शरावसंपुटात बंद करून त्यास अनेक लघुपुटे दिली असता शंखाचे भ्रम्म तयार होते.

शंखभ्रम विशेष परीक्षा

- १) कुन्दाच्या फुलाप्रमाणे पांढरेशुधु शंखभ्रम असावे.
२) शंखभ्रम जीभेवर टाकले असता जीभेस तुरबुरता कामा नये/तोड भाजता कामा नये. तसे झाल्यास त्या भस्मास कुमारी स्वरसाची भावना देऊन आणवी गजपुट देण्याची आवश्यकता असते.

गुणधर्म

शंखभ्रम हे तिकिरसात्मक, शीत, मधुरविपाकी, शारीर प्रकृतिचे आहे. त्याच्याप्रमाणे शंखाचे बारीक तुकडे करून त्याची वळात पोडली बांधावी. दोलाधनात ही पोडली टांगून ईडिलिभुरसात (जम्बीरसात) ४ प्रहर मंदाशिवर स्वेदन करावे. त्यानंतर पोडली उधून त्यातील शंखाचे तुकडे गरम पाण्याने साफ करून व्यावेत. या विधीने शंखाची शुद्धी केले.

ग्रंथात शंखभ्रम जरी शीत वीयात्मक वर्णन केले असले तरी ते क्षारीय गुणधर्मचि असल्याने उणावीर्यात्मक आहे. त्याच्या क्षारीय स्वभावाने अमलाशी संयोग पावल्याने ते मधुरविपाकी होते. परिणामी ते शीतवीयात्मक आहे, असे मानण्यात येते.

मात्रा - २ गुंजा (२४० मिं.ग्र.)
औषधि कल्प - शंखवटी, सूतशेखर रस, लोकनाथ रस, प्रवाळ पंचमूल रस इ.

(५) शुक्ति (Pearl Oyster / Pearl Mother / Oyster)

वर्ग	- सुधाकर्ग
नाम	- सरकूत - शुक्ति
	मराठी - शिंपले

हिन्दी - सीप
इंग्रजी - Oyster Shell

१७. सुधावर्ण

रसायनिक सूत्र - CaCO_3 ,
पर्याय → शुक्रिनूक्लाप्रसूचैव महाशुक्रिश्च शुक्रिका ।

मुकास्फेटेड्विधमाइकी मौकिक्मन्दिरम् ॥ जेया मौकिक्मस्तुक्लामाता मौकिक्मन्दिरम् ॥

शुक्रिका, मुकाप्रसू, मुकामाता, मौकिक्मप्रसवा, मुकागोहम्, महाशुक्रि, मुकागृह, मौकिक्मन्दिर, अङ्गिमण्डकी, दीर्घिकोशिका, तौतिक, दुर्नामा इ. मौकिक्मशुक्रिकी पर्यायी नावे आहेत.

जलशुक्रिकारिशुक्रिकः कृमिभृः कुदशुक्रिका ।

शम्भूका जलडिम्बश्च पुटिका तोयशुक्रिका ॥ आ.प्र.२/३२८

वारशुक्रि, कृमिभृ, शुद्धशुक्रिका, शम्भूक, जलडिम्ब, पुटिका, तोयशुक्रि इ.

जलशुक्रिकी पर्यायी नावे आहेत.

इतिहास - शुक्रिका उपयोग बृहत्यार्थी, अष्टांग हृदय, रसाणवि, रसरत्नाकर इ. ग्रंथांत वर्णन केला आहे. अथवा प्राचीन काळापासून शुक्रिका वापर औषधात केल्ना जात आहे.

स्वरूप - शुक्रि हे मोलस्क्लजातीय जलचर प्राण्याचे टणक आवरण असून ते त्या किटकाच्या शरीरातील खालापासून तयार होते. शुक्रिका रचना ही निकोणी चपट्या डबी/सम्पुटाप्रमाणे असते. यास २ दल असतात. शुक्रिक्या अतील भाग हा खेत, ड्रंग्डनुषी वणाचा, चकचकीत व गुल्युलीत असतो. दोन्ही दलांचा बाहेरील भाग मात्र खड्डबोत, झूसर/विविधरंगी असतो.

प्राप्तिस्थान - समुद्राच्या किनारी/तलाशी, मोठ्या तलावात.

१	मुकाशुक्रि	यांत मोती तयार होते.
२	जलशुक्रि	यांत मोती तयार होत नाही, तर त्यात फक्त जलचर किटक असतो.

ग्राह्याग्राह्यत्व - दोन्ही प्रकाराच्या शुक्रिके गुणधर्म औषधि असल्यांने दोन्ही औषधिग्राह्य आहेत.

शोधन → जयन्त्या: स्वरसेनैव शुक्रिं दोलागतां पचेत् ।

यामेकेनैव नियतं शुक्रिः शुद्धिमवानुयात् ॥ र.त.१२/६५

सर्वप्रथम शुक्रिक्या बाह्यपृष्ठास लागलेला वाळू, क्षार, माती इ. नाकूच्या नवीत्याने साफ करून व्यावी व नंतर दोलायचाच्या सहाय्याने जयन्तीस्वरसात १ प्रदर शुक्रिके

स्वेदन करावे. स्वेतनानंतर शुक्रि पोइलीतन बाहेर काढून ग्रस्म पाण्याने थुवून व्याव्यात. शोधनसाठी जयन्तीस्वरसाव्यातिरिक्त अम्लद्वावांचा उदा. कोंजी, लिंबुरस इ. चा उपयोग करता येतो.

मारण → शुक्रिकां खण्डशः कृत्वा सम्पुटस्थां ततः पुटेत् । र.त.१२/६७

शुद्ध शिंपल्यांचे बारीक तुकडे करून ते शाराबसंपुटात सोंधिबंधन करून ठेवावेत व ३ गजपुट थावे. पुटानंतर मारित शिंपल्यांचे सूक्ष्म चूण करून त्यास कुमारी स्वरसांची भावना थावी व चक्रिका तयार करून शराबसंपुटात ठेवून पुन्हा ३ गजपुट थावे, असे केले असता पांढेरे शुश्र व जीभेस न चुरुजुरणारे शुक्रिमस्म तयार होते.

गुणधर्म व उपयोग - दोन्ही प्रकाराच्या शुक्रिके गुणधर्म व उपयोग रसतरंगिणीकारांनी वैगवेगळे वर्णन केले आहेत.

मुकाशुक्रि	या शुक्रिके भस्म तिळ रसात्मक, स्निग्ध, मधुरविषाक्ती असून उद्दरशूल, हृदयशूल, अरुचि, अश्रीमांद, श्वास, मूत्रशक्ति, प्लीहा, आमाशयसमुद्दमव विकारात वापरतात.
जलशुक्रि	जलशुक्रिमस्म कटुरसात्मक, स्निग्धगुणात्मक, बत्त्य, दीपन गुणधर्माचे असून गुल्म, अरुचि, विषदोष इ. विकारात वापरतात.

मात्रा - २ गुंजा (२४० मि.ग्रॅ.)

अनुपान - रोगानुसार

औषधि कल्प - प्रवाळ पंचामृत रस, पुटपकविषमज्वरात्क लौह, कामुद्धा वटी.

(६) गोदंनी (Gypsum / Calcium Sulphate)

वर्ग - सुधावर्ण
नाम - संस्कृत - गोदन्ती

रसायनिक सूत्र - $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

कार्यिण्य - २

पर्याय → गोदन्तिका च गोदन्ता गोदत्तं कथ्यते बुधैः । तजु पाषाणजातीयं सौम्यं तालसमं न तत् ॥ र.त.११/२३७

गोदन्तिका, गोदन्ता, गोदन्त, खेता ही गोदन्तीची पर्यायी नावे आहेत.

१७. सुधार्वर्ग

इतिहस - आयुर्वेदिक औषधामध्ये गोदन्तीचा उपयोग २०व्या शतकापासून केला गेला. त्यापूर्वी याचा उल्लेख आयुर्वेदिक प्राचीन ग्रंथांत केलेला नाही.

स्फुल - गोदन्ती हे श्वेत/पिवळसर पांढऱ्या वणाचे, चमकदार, अर्धपरदर्शक, पापुद्रेयुक्त असे पाषाणाऱ्यांची खनिज आहे. बाजारात यास शिरगळ्याचा दगड असेही म्हणतात. गोदन्ती हे द्रव्य चुना (Calcium) व गंधकान्तल (Sulphuric acid) यांचे यौगिक आहे. काही लोक यास गोदन्ती हरताळ असे म्हणतात. परंतु हा हरताळाचा कोणताही प्रकार नाही.

प्रकार - आकारमानानुसार व आधुनिक मतानुसार केवळगळे प्रकार पडतात.

गोदन्ती

आधुनिक मतानुसार

- १) सेलेनाईट (Selenite)
 - २) तालाकृति
 - ३) पिण्डाकृति
 - ४) कोशेयाकृति
- १) कणरूप, पत्राकार, पारदर्शक
 - २) एलाखास्टर (Alabaster)
 - ३) अपारदर्शक, चूर्णरूप
 - ४) सॉटिनस्पार (Satinspar)

ग्राहागळात्व - जी गोदन्ती श्वेतवणी, शरदातील चंद्रासरखी चमकदार व पापुद्रेयुक्त असते ती औषधियाऱ्या समजावी असे तंरिणीकाराचे मत आहे.

शोधन → गोदन्त निष्कृतिरेण दोणपुणीरेसेन वा ।

चामाद्दैनेक सुस्थित विशुद्धयति न संशयः ॥

शोधन → गोदन्त निष्कृतिरेण दोणपुणीरेसेन वा ।

गोदन्तीचे बारिक तुकडे करून दोलायंत्राच्या सहाय्याने लिंबु रसात/ दोणपुणीस्वरसात अर्था प्रहर (दीड तास) स्वेदन केले असता शोधन होते. काही ग्रंथकारांच्या मते हा द्याड गरम पाण्यात धूवून घेतला असता शुद्ध होतो. परंतु ते संयुक्तिक वाटत नाही.

मारण → शुद्धोदत्तिं चूणी कुमारी स्वरसमर्दितम् ।

निष्कृतरसैवर्द्धिपि मर्दितं कृत चक्रिकम् ॥

शुद्ध गोदन्तु पक्के श्वेतवर्णं प्रजायते ।

स्वासुतम् ५/५,६

शुद्ध गोदन्ती चूणीस कुमारी स्वरसाची/निष्कृतस्वरसाची भावाना देऊन त्याची चक्रिका बनवावी. चक्रिका वाळत्यानंतर शरावसंपुटात बंद करून गजपुटात पाचन

१७. सुधार्वर्ग

करावे, म्हणजे पांढऱ्या शुद्ध वणाचे भस्म तयार होते. तंरिणीकारांच्या मते शुद्ध गोदन्तीचे तुकडे शरावसंपुटात संविधान करून गजपुट दिले असता चंद्राप्रमाणे श्वेतवणीचे भस्म तयार होते.

गुणधर्म व उपयोग - गोदन्ती भस्म शीतवीयात्मक असून बल्या व दीपन कार्य करते. त्याचप्रमाणे शिरःशूल, पितज ऊवर, जीणज्वर, क्षय, श्वास, कास, उरःक्षत, पाण्डुरेग, बालशोष, श्वेतप्रदर इ. विकारांत विशेष कार्य करते.

मात्रा - १ - ३ गुंजा (१२० - ३६० मि.ग्रॅ.)

अनुपान - मध, गोदृत/दूध (रोगानुसार घावे.)

(७) मूराश्वृक (Deer Horn / Hart's Horn)

वर्ग - सुधार्वर्ग

नाम - संस्कृत - मूरश्वंग
मराठी - हरिण शिंग
इंग्रजी - Deer Horn

रासायनिक सूत्र - $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ Calcium Phosphate

पर्याय → मूराश्वृक त्वेतश्वृक तया मूराविषाणकम् ।

हरिणश्वृकश्वैव समारक्यात घिषवारे: ॥

एणश्वृक, मूराविषाण, हरिणश्वंग ही मूराश्वृगाची पर्यायी नावे आहेत.

इतिहास - अथवेद, सुश्रुतसंहिता इ. प्राचीन ग्रंथांत मूराश्वृगाचा उल्लेख मिळतो. मूराश्वृगाचा औषधि उपयोग प्राचीन काळापासून जात आहे. प्रागवह खोतसांच्या विकारात उगाळून देण्याची प्रथा होती.

स्वरूप - बारिंगा नावाच्या हरिणश्वंग जातीचे शिंग हे औषधात मूराश्वंग म्हणून वापरले जाते. जाड शिंगास अनेक फाटे असून त्याचा पृष्ठभाग खडबडीत असते. शिंग चांगलेच जाड्यू व वजनदार असून त्याचा आडवा छेद घेतला असता २ स्तरीय रचना दिसून येते. आतील गाभा हा गडद तपकिरी वर्णाचा दिसतो.

ग्राहा मूराश्वंग - कीड न लागलेले, लांब आकाराचे, वजनदार, भरीव, अनेक फाटे असणारे शुंग औषधिग्राह्य समजले जाते.

शोधन - मूराश्वंग हे प्राणिज द्रव्य असल्याने त्यात इतर कोणतेही हानिकारक द्रव्य मिश्रित होण्याची शक्यता नसते. त्यामुळे त्याच्या विशेष

शोधन - कीड न लागलेले, लांब आकाराचे, वजनदार, भरीव, अनेक फाटे

शोधन - मूराश्वंग औषधिग्राह्य समजले जाते.

शोधन - शुद्ध गोदन्ती चूणीस कुमारी स्वरसाची/निष्कृतस्वरसाची भावाना देऊन त्याची चक्रिका बनवावी. चक्रिका वाळत्यानंतर शरावसंपुटात बंद करून गजपुटात पाचन

शोधनाची आवश्यकता नाही. मात्र शिंगास लागलेला चिखल /माती साफ करण्यासाठी त्यास जरम पाण्यातून व्यवस्थित थुंडन घ्यावे व वळाने स्वच्छ पुस्तक द्वावेने (उदा. लिंबु रसाने) स्वच्छ करून घ्यावेत. अमलरसात्मक द्वावेने (उदा. लिंबु रसाने) स्वच्छ करून घ्यावेत.

मारण → **मुगशृङ्ग समादाच करपत्रेण कर्तयेत् ।**

खण्डशः कारवित्वा च त्वङ्गारामौ दहेतः ॥

सुदध्याथ विजाय खल्वे सशृण्येद्दधक् ।

रविदुग्धेन सम्पेष्य चक्रिकाः कारवेतः ॥

शरावसम्पुटान्तःस्थं पुटेतीव्राग्निं भिषक् ।

त्रिवारं पुटनादेणिकिषाणं मृतिमाप्नुयात् ॥ र.त.१२/१०५-१०७

मुगशृङ्गाचे करवतीने कापून सारख्या आकाराचे तुकडे करावेत. हे तुकडे तीव्राग्नित जाळवेत. उत्तम रितीने जळत्याचे जाणून मुगशृङ्गाचे तुकडे खलात घेऊन त्याचे बारीक चूणी करावे व त्यास अर्ककीरीची भावना घावी. नंतर त्याच्या चक्रिका तयार करून शरावसम्पुटात बंद करून गजपुट घावे. याप्रमाणे ३ गजपुटे दिली असता मुगशृङ्गाचे कृष्णवर्णी भस्म तयार होते.

कुमारी स्वरसाची भावना देऊन ७ गजपुटे दिली असता मुगशृङ्गाचे श्वेतवर्णी भस्म तयार होते. परंतु पाढऱ्या शुभ्र मुगशृङ्गा भस्मापेक्षा कृष्णवर्णी भस्म अधिक गुणकारी समजते जाते. कारण कृष्णवर्णी भस्मात कॅल्शियम फॉस्फेट असते, तर श्वेतवर्णी भस्मात फॉक कॅल्शियमच असते.

भस्म परीक्षा – भस्मातील स्त्रिघुणामुळे भस्म मुठीत घेऊन दाबले असता त्याचा गोळा बनतो.

गुणधर्म व उपयोग – मुगशृङ्ग हे उषणावीर्यात्मक असून लेखन व कफवातथामक आहे. याचा उपयोग तीव्र हृदयशूल, पाश्वर्शूल, श्वास, कास, कुफकुसावरणकलाशोय, क्षय, अस्थिक्षय इ. विकारात युक्तिने केला जातो.

औषधी मात्रा – १ - २ गुंजा (१२० - २४० मि.ग्रॅ.)

अनुपात – मध्य, गोपूत, गोडुग्ध, नवनीत इ.

औषधि कल्प – जवरांकुश रस, त्रिनेत्र रस, बालाक रस, सर्वेश्वर रस

वर्ग	– सुधारणा	हिन्दी	– वौचा
नाम	– संस्कृत – शम्बूक	हिन्दी –	वौचा
	मराठी – खुला	इंग्रजी –	Pila
रासायनिक सूत्र	– CaCO ₃		

पर्याय → **भुद्रशांखः शोधनकः शम्बूकः स्वल्पशंखकः ।** र.त.१२/५७

भुल्लको नखशंखश्च नामान्वेतानि शंखके ।

भुद्रशांख, शंखनक, स्वल्पशंखक, भुल्लक, नखशंख ही शम्बूकाची पर्यायी नावे.

स्वरूप – नदी, सरोवर व झन्यांच्या टिकाणी मिळ्यांच्या मोलस्क जातीय जलचर

प्राण्यावरांन टणक, शंखाच्या आकाराचे परंतु पातळ असे आवरण आहे.

शम्बूक शोधन → अमलेन केनचिद्वापि कामं स्थालीगतं पचेत् ।

चामाद्वैत शम्बूकः शुद्धिमाप्यात्यनुत्तमम् ॥ र.त.१२/५८

शम्बूकाचे बारीक तुकडे करून दोलायात्राच्या सहाय्याने अमलरसात्मक द्रवात

(उदा. लिंबु रस) अर्धी प्रहर (दीड तास) स्वेदन केले असता शम्बूकाची शुद्धि होते.

मारण – शम्बूकाचे मारण शंखाप्रमाणे केले जाते. त्याचे भस्म श्वेतवर्णी होते.

उपयोग – शम्बूक भस्माचा उपयोग दोपन, पाचन कार्यसाठी त्याचप्रमाणे उदरशूल,

नेत्रविकार, रक्तातिसार इ. विकारात केला जातो.

औषधी मात्रा – २ गुंजा (२४० मि.ग्रॅ.)

अनुपान – कोळण जल

(९) श्वेताञ्जान (Calcite)

वर्ग – सुधारणा

नाम – संस्कृत – श्वेताञ्जन

इंग्रजी – Calcite

रासायनिक सूत्र – CaCO₃

स्वरूप – श्वेतवर्णी, पापुदेयुक्त, चमकदार, कठिण, चुतुळकोणाकार व स्फटिक स्वरूपात प्राप्त होते.

मारण – श्वेताञ्जनाचे बारीक चूणी करून गजपुट घावे. श्वेतवर्णी भस्म तयार होते. गरावसम्पुटात बंद करून गजपुट घावे. श्वेतवर्णी भस्म तयार होते.

उपयोग – ग... नी भस्माप्रमाणे याचा उपयोग होतो.

(१०) खूम्पुष / कूमारिण्य (Tortoise Bone)

१८. सिकता वर्ग

वर्ग - सुधारणा

परिचय - कासवाच्या पाठीवरील टणक आवरणास कूम्पृष्ठ असे म्हणातात.

शोधन - कूमारिण्यचे तुकडे करून ते ४ प्रहर (१२ तास) ताकात बुडवून ठेवावेत

व नंतर कोणता जलाने धूबून घ्यावेत.

मारण - शुष्क केलेले कूमारिण्यचे तुकडे कोफर्डीच्या गरात ठेवून, शरावसंपुटात बंद करून गजपृष्ठ दिले असता शवेतवर्णी भ्रम्म तयार होते.

गुणधर्म व उपयोग - बल्य, अस्थिपोषक असून याचा उपयोग अप्रस्मार, बालरोग, अस्थिक्षय, क्षय इ. विकारांत होतो.

मात्रा - २ - ४ रस्ती अनुपान - मध्य व गुड्हीची सत्त्व

(११) कुकुटापङ्गडतवळू (Hen's egg-shell)

वर्ग - सुधा वर्ग	इंग्रजी - Hen's egg-shell	परिचय	दुधपाणाणको दुग्धी दुधपाणाणिका तथा ।
नाम - संस्कृत - कुकुटाण त्वक्	इंग्रजी - कॉर्कटीच्या अंड्याचे कवच	वर्ग	दुधपाणाणको दुग्धाशिला चैव क्षीरी क्षीरक्षवश्च सः ॥
मारठी - मुर्गी के अण्डे का छिलका	मराठी - अंड्याचे कवच अम्लरसात (लिंबू, रसात) किंवा नवसागर मिश्रित जलात (३ / ८ प्रमाणात) ४ - ५ दिवस मुऱ्ह होईपर्यंत भिजत ठेवावे. नंतर त्या कवचच्या आतील पापुडा सावधतेने काढून टाकावा. बाहेरील कवच कोण जलाने धूबून वाळवावे.	शोधन	दुधपाणाणको दुग्धाशिला, क्षीरी, क्षीरीक्षव, वज्राभ, दीसिंक, सौध, गोमेदसनिभ, दुधोपल, दुधदृष्टद्, माथवी, दुधश्शमा इ. पर्यायी नावे दुधपाणाणस गंथात वर्णन केली आहेत. परंतु हे दृव्य नित्यव्यवहारात शंखजीरे म्हणून परिचित आहे.
मारण - शोधित कुकुटाण त्वक् चे चूर्ण बनवून त्यास चांगेसी किंवा यूतकुमारी स्वरसाची भावना देऊन त्याच्या चक्रिका बनवाव्यात. त्या सुकवून शराव संपुटात बंद करून त्यास ५ सेर गोबरच्या पुट थावा. श्वेतवर्णी भरस्म प्राप्त होते. भरस्म एक पुटात व्यवस्थित न झाल्यास अजून एक विधिवत् पुट थावे.	गुणधर्म व उपयोग - हे भरस्म हृदय व पचन संस्थेसाठी बल्य आहे तसेच ते उतम अस्थिपोषक आहे. ते वार्जीकर असून शुक्रविकार, स्वचनदोष, नपुंसकत्व, रक्तप्रदर, श्वेतप्रदर, बहुप्रतात, सोमरोग या विकारांत लाभदारी आहे.	प्रसिद्धीन	जर्मनी, फ्रान्स, इटली इ. राष्ट्रांतून याची आयात करतात.

(१२) दुधपाणाणको ग्राही व्राणरोपणकारक: ।

वर्ग - सुधा वर्ग	इंग्रजी - शंखजीरक	परिचय	दुधपाणाणको ग्राही व्राणरोपणकारक: ।
नाम - संस्कृत - दुधपाणाण	मराठी - शंखजीरक	वर्ग	दुधपाणाणको ग्राही व्राणरोपणकारक: ।
इंग्रजी - Talc/Soft stone	रासायनिक सूत - MgSiO ₃ (Magnesium silicate)	शोधन	दुधपाणाणको ग्राही व्राणरोपणकारक: ।
आपेक्षित घनत्व - २.६ - २.८	आपेक्षित घनत्व - २.६ - २.८	प्रसिद्धी	दुधपाणाणको ग्राही व्राणरोपणकारक: ।
परिचय	दुधपाणाणको ग्राही व्राणरोपणकारक: ।	गुणधर्म व उपयोग	दुधपाणाणको ग्राही व्राणरोपणकारक: ।

दुग्धप्राप्ता है मधुररसात्मक, शीतवीयात्मक, रुचिकर, ग्राही व ब्राह्मणोपक आहे.

आह. स्मृतप्रश्न. छाद, अतासार, विस्तृचका इ. विकारात हिचा विशेष उपयोग होते.

चूणाचा उपयोग मिनेज विकास, ज्वर, त्वक्फलाह, रक्तातिसार, रसार्थ, आध्यान, हृद्रोग, श्वास, कास, पिण्डजश्वल इं विकासात तेला जाती न्याचप्रमाणे ते वरणगोपेतक

मात्रा - २ - ८ गुंजा (२४० मि.ग्र. - ३ ग्रॅम)

रत्नस्तम्भक व दन्तरोगहरणी आहे. अशाप्रकारे शांखजीवकाचा उपयोग बाढ्या व आळयंतर अशा दोन्ही मागति होतो.

(३) अस्ट्रोशील्यास्टम (Asbestos)

मात्रा - ३ - २ गुंजा (३२० - २४० मि.एॅ.)
अनुपान - रोगानुसार

वर्जन - स्विकृता वर्जन

(२) नीरोपायास (Ophite / Serpentine)

नाम - संस्कृत - नागार्थ, नागार्थपाल
मराठी - अंग्रेजी

हिन्दी - जहरमोहरा
इंग्रजी - Ophite/Serpentine

आपेक्षित घनत्व = $\frac{M}{N_A} \times M\bar{P}_3 S_2 C_2$
कार्टिण्य = $2.5 - 2.6$

- जहारमेहरा है हरित, पोत तसोच श्वेत अशा मिक्रित वणांचे, चमकदार

व वजनान् हलक अस्य द्रव्यं आह. ह सकता व मध्यांगयमच यागक
आहे. विशेषतः युनानी वैद्यकात याचा उपयोग केला जातो.

मासिस्थान - चीन, तिबेट, लडाख, नेपाल इ. डॉगराळ प्रदेशात जहरमोहराचे पाण्याण पास होतात

गोधन, मारण - ग्रंथांमध्ये नागपाषाणाच्या शोधन व मारणाच्या पद्धती वर्णन केलेल्या
प्रारंभी

नावात् ।

व्यावेत व बाल्दृन् त्यांचे बखऱ्याळ चूर्ण करावे. रगडी खलात या चापाच्या गतानुसारी कमीत नाही ३. दित्यं प्राजातन शान्ती गा प्रज्ञेत

କୁର୍ରା ତୁମାପରିଲାଦୀ କହାନୀ କହାନୀ ଏ ଅଧିକାନ ମାତ୍ରା ଥାବା । ଯା ଏ ପାଇବା
ପଦ୍ଧତିନେ ତଥାର ଝାଲେଲୀ ପିଛି ବାଲ୍ବୁନ ଚ ବଳୁଗାଳ କରନ ଔଷଧାତ
ବାପନା ଏହେତେ କାହିଁନ୍ତାଙ୍ଗ ମଜେ ଜୟମହେନର୍ମି ପିଛି ଆର୍ଦ୍ଦ ଅପରିଚନ ଉଚ୍ଚା

त्यास लघुपृष्ठ घावे, म्हणजे श्वेतवणाचे मुड असे भस्म तयार होते. ते काचेच्या बाटलीत भरून ठेवावे.

(४) त्योगाश्रम (Jade)

वर्गनाम - उपरत्न वर्ग/सिकता वर्ग

काचेच्या बाटलीत भरून ठेवावे.

326

(५) बद्राशम (Silicate of Lime)

सासायनिक सूक्त - $\text{NaAlSi}_2\text{O}_6$	पर्याय - यशब्दशिला, हरिन्मणि, हरिताशम, भीमपाषाण	वर्ग - सिकता कर्म
स्वरूप - व्योमाशमाच्या रंग फिकट हिरवा / श्वेत असतो. गर्द हिरव्या रंगाचे स्फटिकही सापडतात. हे अपारदर्शक व अत्यन्त कठीन पाषाणरत्न आहे. याने निर्मित खरल पिण्ठी बनवण्यास श्रेष्ठ मानला जातो.	इतिहास - प्राचीन ग्रंथांत उल्लेख आढळत नाही. रसग्रंथात याबदल माहिती आहे. युनानी वैद्यकशास्त्रातही या इव्याचा उल्लेख आढळतो.	हिंदी - हजरत बेर
भौतिक गुणधर्म - १) काठिण्य ७ २) घनत्व ३.३ ३) वर्तनांक १.६३ - १.७८	पर्याय - फिकट हिरव्या रंगाचे स्फटिकही आहे. याबदल माहिती आहे. युनानी वैद्यकशास्त्रातही या इव्याचा उल्लेख आढळतो.	हिंदी - संस्कृत - बद्राशम
प्रासिस्थान - तिबेट, चीन, न्यूझीलैंड, बर्मा या देशात; भारतात लडांच व काशमीर प्रकार - आधुनिक मतानुसार व्योमाशमाचे २ प्रकार आहेत.	मारण - १) वृक्षज (Nephrite) - हे न्यूझीलैंड येशून प्रास केले जाते. २) प्रहिण (Jadite) - हे चीन येशून प्रास केले जाते.	इंग्रजी - Silicate of Lime
ग्राह व्योमाशम स्वरूप - फिकट हिरव्या रंगाचे, द्राक्षाच्या रंगाप्रमाणे, स्वच्छ व कठिण शेधन - व्योमाशमाच्या तुकड्याचे निर्वाप अर्जुनत्वक् क्वाश/गुलाबपाणी यामध्ये केल्याने व्योमाशम शुद्ध होते. ही प्रक्रिया २१ वेळा करावी.	मारण - शोधित व्योमाशमास गुलाबपाणी/अर्जुनत्वक् क्वाश/कुमारी स्वरसाची भावना देऊन त्याच्या चक्रिका बनवाव्यात. त्यास शरावसंपुट करून १०-१२ गजपुटे दिल्याने व्योमाशम भरम्य तयार होते.	पर्याय - व्योमाशम भरम्य व व्रणरोपक आहे.
उपयोग - १) हृदौर्बल्य, आमाशय रोग यांमध्ये उपयोगी आहे. २) आन्त्रिक व्रणांना दूर करून रक्तस्राव कर्मी करते.	व्योमाशम पिण्ठी - व्योमाशम चूर्णास गुलाबजलाच्या ४-५ दिवस भावना दिल्यास व्योमाशम पिण्ठी तयार होते.	मात्रा - ४ - ८ गुंजा
मात्रा - व्योमाशम भरम्य मात्रा - २ - ४ रसी	गुणकर्म - व्योमाशम भरम्य ह्य, बल्य व व्रणरोपक आहे.	अनुपान - जल, गोदृश्य, गुलाबजल, मध इ.
अनुपान - १) ब्राह्मीवटी कल्प - ३) जावाहर मोहरा वटी	व्योमाशम पिण्ठी मात्रा - २ - ८ रसी	२) व्योमाशम पिण्ठी ४) हृदेपनारि चूर्ण

(६) अक्टीट (Agate)

वर्ग	- सिकता वर्ग	इंग्रजी - Agate / Chalcedony
नाम	- संस्कृत - अकीक मराठी - अकीक	हिंदी - अकीक
सासारणिक सूत्र	- SiO_2 (Silica dioxide)	
आमेक्षित घनत्व	- २.५८ - २.६२	कार्डिण्य - ७
परिचय	- हे एक प्रकारचे खनिजपाषाण असून याचा सिकता वर्गाबरोबर उपरलांत देखील समावेश होतो. या पाषाणात अनेक वर्णांच्या छटा (bands) असतात. हा दगडांच्या गभात स्वयंनिर्मित होतो. सुरुवातीस याचे छोटे-छोटे दाणे (crystals) तयार होतात. अपकावस्थेत स्फटिकामधून याला वेगळे करता येत नाही. मात्र पकावस्थेत त्याचे मोठे व जाड स्तर बनतात. जास खालीलिया या दगडांमध्ये लहान-लहान एक ते दीड इंच लांब तुकडे सापडतात. यामुळेच कारणीर अकीकला पाषाणहृदय किंवा कट्चुल हिंज म्हणजे दगडांचे हृदय असे म्हणतात. हृदयरोगात याचे धारण करावयास सांगतात.	अकीक हिंदी - गुज्जर अकीकचे सूक्ष्म चूर्ण करावे. त्यास गुलाबजल किंवा घृतकुमारी शरावसंपुटात बंद करून त्यास गजपुट घावे ही क्रिया ३ वेळा करावी. ३ गजपुटानंतर अकीकमस्मास गोदुङ्घाची भावना देऊन पुन्हा चिकिता तयार कराव्यात व शराब संपुटात बंद करून ३ गजपुट घावे. असे केल्यास अत्यंत सूक्ष्म असे भस्म तयार होते. (आ.प./आयु.सार संग्रह, रसतंत्रसार/सिल्ड्रप्रयोग संग्रह)
इतिहास	- अकीक हे हडप्पा-मोहऱ्योदोच्या उत्खननात सापडल्याची नोंद आहे. यावरून प्राचीन भारतात अकीकचा प्रयोग केला गेल्याचा बोध होतो. तसेच यास विशेष आव्यातिक महत्व आहे. इस्लामचे धर्मगुरु मोहम्मद पैगंबरांच्या गळ्यातील तावीजमध्ये व उन्ह्या हाताच्या अनामिकेत चांदीच्या अंगठीत यास धारण केल्याची नोंद मिळते.	मात्रा - ? - ३ रत्ती
प्राप्तिस्थान	- भारतात मुंबई, बांद्रे तसेच अमेरिका, जर्मनी, रशिया, इनिस व ऑस्ट्रेलिया या देशांमध्ये सापडतो. कनाटिकातील विजापूर, कृष्णा नदी व आंध्रप्रदेशातील गोदावरी नदींच्या तट प्रदेशी सापडतो. सुरतमध्ये अकीकचे पौतिशा करून त्यास सुबक आकार देखावे कारखाने आहेत.	भस्म गुणधर्म - वात-पित्तनाशक, हृद, नेत्र, मेध, वाजीकर, रक्तस्तम्भक उपयोग/रोगधनता - रक्तप्रदर, रक्तप्रीत, यकृतवृद्धि, उन्माद, मूर्छा, जीर्ण व युज्ज्वल कास, रक्तलाव, ब्रण, अस्मरी, सरक ईवजन
प्रकार	- श्वेत, पीत, रक्त, नील	पिण्डी उपयोग/रोगधनता - रक्तप्रित, शारीरिक ताप, जवर, हृदैर्बल्त्य बाहु प्रयोग - अकीक चांदीच्या अंगठीत धारण केल्यास हृदयरोगात लाभदायी.
ग्राहाग्राहकत्व - वरील ४ प्रकारापेकी श्वेत वर्णी श्रेष्ठ समजले जाते. मात्र औषधीयोगात रक्तवर्णी अकीक सर्वश्रेष्ठ मानतात		
शोधन	- अकीकास अशिवर लाल होइपर्यंत तापवावे व गुलाबजलात त्याचा निर्वाप करावा. ही क्रिया २३ वेळा केल्यासे अकीक चमकराहित, भंग्र व शुद्ध होते.	(आ.प./आयुसार संग्रह)

१९. क्षारवर्ग

(१) यवक्षार (Mixture of Potassium Salts)

वर्ण - क्षार वर्ण
नाम - संस्कृत - यवक्षार
मराठी - जवखार
पर्याय - यवपत्य, यवजन, यवशूकजन, यव्य, यवान्नज, यवानालज, यवशूक, यवशूक, शूकज, यावशूकज, याव्य, पाक्य है।

इतिहास - चरककाळापास्तुन् यवक्षाराचा औषधात उपयोग केला जात आहे। रसग्रंथांमध्ये क्षारद्वय, क्षारत्रय, क्षारपञ्चक, तसेच क्षाराष्ट्रक है. क्षारवर्गात तसेच रसकर्मात या द्रव्याचा उपयोग केलेला विस्मृत येतो।

स्वरूप - यवक्षार है पाण्डुर (पिवळसर सफेद) वणिचे, दागेयुक्त चूणिस्पत तयार होणारे क्षारिय द्रव्य आहे. यात प्राधान्याने पोटेशियम क्लोराइड, पोटेशियम सलफेट व पोटेशियम बाय काबीनेट या लवणांचे मिश्रण असते।

निर्माणविधि - जवाचे पंचांग सुकून उद्यङ्गा हवेत जाळावे व त्याची राख तयार करावी. एका स्वच्छ पात्रात राखेसहित आठवेच्चा आठपट पाणी घेऊन मिश्रण हाताने मर्दन करीत डबळावे व ३ तास (१ याम) तसेच ठेवावे. राख त्याशी बसल्यावर वरील पाणी युक्तीने अलगद बाजूला करावे व ७ वेळा ३ पदवी स्वच्छ कलातून गांवून व्यावे. त्यानंतर गांवून घेतलेल्या पाण्यास मंदागिवर/बाष्पस्वेदावर ठेवावे. वरील पाणी बाष्पस्पूने उडून गेल्यानंतर तव्याशी पिवळसर श्वेत वणिचा यवक्षार तयार होतो. तो खरडवून काढावा व काढेचेच्या बाटलीत भरून ठेवावा.

गुणधर्म व उपयोग - यवक्षार गुणाने लघु, स्त्रिघ्न, सर, स्वेदजनक, कफवातनाशक, हृद्य, दीपन व पाचक गुणाचे आहे. गुल्म, घृलीह, आनाह, उदरशूल, आध्यान, मूत्रकृच्छ्र, गलरोग, अन्लपित इ. विकारात विशेष उपयोगी। मात्रा - ३ - १० रत्ती (बल, देश, काल यांचा विचार करून) अनुपान - कोणत जल, दूध व करूप - चक्रप्रभा वटी.

(२) श्वर्जिकाक्षार (Mixture of Potassium Salts)

वर्ण	- क्षार वर्ण	नाम	- संस्कृत - सुवर्चिका मराठी - सज्जीक्षार	हिंदी	- सज्जीक्षार
पर्याय	- स्वजिकि, स्वनिका, स्वजिं, स्वर्ज, स्वर्जी, सज्जी, सर्जी, सुवर्चक, सुवर्चि, सुवर्च्च, सुखर्जिक, सुखर्जिंक, कपोत, सुखवर्च, सुखर्जिक, रुचक, स्वर्जिक्षार, सौवर्चत, सुवर्च्च है।	स्वरूप	- स्वजिकि, स्वनिका, स्वजिं, स्वर्ज, स्वर्जी, सर्जी, सुवर्चक, सुवर्चि, सुवर्च्च, सुखर्जिक, सुखर्जिंक, कपोत, सुखवर्च, सुखर्जिक, रुचक, स्वर्जिक्षार, सौवर्चत, सुवर्च्च है।	इतिहास	- चरकसंहिता, सुशूलसंहिता है। ग्रंथांत सज्जीक्षाराचा औषधात वापर करण्याविषयाचे उल्लेख मिळतात.
स्वरूप	- सिंध, पंजाब प्रांतात प्रात होणाऱ्या छोटी दुरालभा/उष्ट्रप्रिया/लाना (लाणा) नावाच्या वनस्पतीपासून सज्जीक्षार बनविला जातो। विशुद्ध स्वरूपातील सज्जीक्षार श्वेतवर्णाचा असते।	निर्माणविधि	- छोटी दुरालभा (उष्ट्रप्रिया) या वनस्पतीचे पंचांग सुकून उद्यङ्ग हवेत जाळावे व त्याची राख तयार करावी. एका चिनी मातीच्या/स्टेनलेस स्टीलच्या पात्रात राखेसहित राखेच्या आठपट पाणी घेऊन मिश्रणाचे हाताने व्यवस्थित ३ तास मर्दन करावे. मिश्रण स्थिर होऊ घावे. वरील पाणी युक्तीने काढून ते ३ पदवी स्वच्छ वाळाने ७ वेळा गाळावे. असे क्षारयुक्त पाणी कढवित घेऊन मंदाशिवर ठेवावे. मिश्रणातील जलांश पूर्णतः उडून गेल्यानंतर कढविच्या तव्याशी शुश्रवणीचा शार प्राप्त होतो।	गुणधर्म व उपयोग	- सज्जीक्षार कढुरसात्मक, उष्णवीर्यात्मक, तीक्षण, राक्ष व लघुगुणात्मक आहे. त्याचप्रमाणे उत्तम क्लेदन, पाचन, दीपन, छेदन, कफवातशामक कार्य करणारे आहे. आध्यान, श्वास, कास, अग्रिमाद्य, अर्श, घ्नीहा, गुल्म, उदर, कृमि ह. रोगांत विशेष कार्य करते. ब्रणशोथात बाह्यप्रयोगार्थ विदारणकाचीसाठी सज्जीक्षाराचा उपयोग होतो.
अनुपान	- कोणत जल, दूध	मात्रा	- ३ - १२ रत्ती	अनुपान	- जल, दुध, मध

(३) टंकण (Borax)

वर्ग -	शार वर्ग	हिंदी -	सुहगा
नाम -	संस्कृत - टड्कण	मराठी -	टंकणखार
रसायनिक सूत्र -	$\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$	आधिकृत घनत्व -	१.७०
पर्याय -	सौभाग्य, धातुद्रवक, रसक्षार, टंक, टंगण, द्रवक, टंकणाक्षार, रंगक्षार, रंग, रंगद, लोहशोधन, स्वर्णशोधन, सितक्षार, शेतक्षार, टंकक, क्षारराज, रसान्न इ.	कार्डिप्प -	२-२.५
इतिहास -	बृहद्यमी, स्सरलसमुच्चय, आयुर्वेदप्रकाश इ. ग्रंथांमध्ये टंकणाचा औषधासाठी उपयोग केलेला दिसून येतो. विशेषतः पारदास बुझुक्ति करताना 'बिड' निर्माणासाठी टंकणाचा उपयोग मुख्यकर द्रव्यांमध्ये केलेला आहे. प्राचीन संहिताकाळ्यापासून टंकणाचा औषधिनिर्माणात उपयोग होतो.	अशुद्धटड्कणांचे बानितप्राप्तिकारी प्रयोजित:	१
स्वरूप -	टंकण हे द्रव्य क्षारीय स्वभावाचे असून ते छोट्या खड्याच्या रूपात प्राप्त होते. टंकणाचे हे खडे पारदर्शक असतात. परतु उन्हात पडून राहिल्याने त्यातील जलांश उडून जातो व टंकणाच्या खड्यांना अपारदर्शकत्व येते आणि सफेद वणाचे चूर्ण तयार होते.	अतस्तं शोधयेदेव वन्हात्तुलुक्षितः शुचिः ॥	आ.प्र.२/२४४
प्राप्तिस्थान -	हिमालय पर्वतराजी, इराण येथे खनिज रूपात तसेच तलावांच्या किनारी (Borax lake) टंकण प्राप्त होते.	उपयोग	२) टंकण शुचिः
प्रकार -	स्सयंचांच्या आधारे टंकणाचे २ प्रकार वर्णन केले आहेत.	३) वत्सनाभाच्या हृदयावसादक कार्यामुळे टंकणाच्या हृद्य गुणधर्मनि वत्सनाभाचे प्रतिविष म्हणून औषधीकाल्पात उपयोग करतात.	३) भाग टंकणाचे चूर्ण करून त्याचे लोखांडाच्या कढीत करणे आवश्यक आहे. स्वच्छ केलेल्या टंकणाचे चूर्ण करून त्याचे लोखांडाच्या कढीत मंदाशिक्कर भर्जन करावे. त्यातील जलीय अंश उडून जातो व टंकणाची लाही तयार होते. अशा प्रकारे टंकणाची शुचिः होते. टंकणलाहीचे सूक्ष्म चूर्ण तयार करून ते बाटलीत भरून ठेवावे.
ओष्ठो नीलचढळविः किञ्चित्त्वांश्च टंकणः पूर्वटड्कणात् ।	१) शेतकरणी टंकण	४) उत्तम गर्भाशयस्कोनक असल्याने रजःप्रवर्तक व मूळगार्भावर कार्य.	४) उत्तम गर्भाशयस्कोनक असल्याने रजःप्रवर्तक व मूळगार्भावर कार्य.
नीलकण्ठ नावाचा टंकणाचा डुसरा प्रकार हा श्रेष्ठ असून तो किंचित निल्सर वणाचा असतो. परतु दोन्ही प्रकारच्या टंकणाचे शोधन हे एकाच पद्धतीने करावे. तेलिया टंकण म्हणून एक प्रकार मिळतो. त्याचे खडे किंचित हिरवट वणाचे असतात. हा औषधिग्राह्य समजला जातो. नीलकण्ठ व तेलिया टंकण हे बहुद्या एकच असावेत. टंकण शोधन - पुढील वर्णन केलेल्या दोन्ही विथी क्रमाने केल्यास टंकणाची उत्तम प्रकारे शुचिः होते.	२) नीलकण्ठ टंकण	५) कफनिः सारक गुणधर्मामुळे ज्वास, कास विकारात उपयोगी.	५) कफनिः सारक गुणधर्मामुळे ज्वास, कास विकारात उपयोगी.
आपरो नीलकण्ठ टंकणः पूर्वटड्कणात् ।	३) शेतकरणी टंकण	६) दीपन, व्रणशोधनाचे कार्य. मुख्यप्रकात मुखातील व्रण भरून येण्यासाठी टंकणाचा पापातील द्राव करून त्याच्या गुळया कराव्यात.	६) दीपन, व्रणशोधनाचे कार्य. मुख्यप्रकात मुखातील व्रण भरून येण्यासाठी टंकणाचा पापातील द्राव करून त्याच्या गुळया कराव्यात.
गुणधर्म -	४) रसकर्मात उपयोगी द्रव्यकरण, मित्रपंचक इ. द्रव्यसमूहातील महत्वाचे द्रव्य.	७) मात्रा - ३ - २ रन्ती	७) मात्रा - ३ - २ रन्ती अनुपान - मध्य, घृत कल्प
आपरो नीलकण्ठ टंकणः पूर्वटड्कणात् ।	५) रसकर्मात उपयोगी द्रव्यकरण, मित्रपंचक इ. द्रव्यसमूहातील महत्वाचे द्रव्य.	८) आपातील ज्वाव करून त्याच्या गुळया कराव्यात.	८) आपातील ज्वाव करून त्याच्या गुळया कराव्यात.
गुणधर्म -	६) दीपन, व्रणशोधनाचे कार्य. मुख्यप्रकात मुखातील व्रण भरून येण्यासाठी टंकणाचा पापातील द्राव करून त्याच्या गुळया कराव्यात.	९) आपातील ज्वाव करून त्याच्या गुळया कराव्यात.	९) आपातील ज्वाव करून त्याच्या गुळया कराव्यात.
आपरो नीलकण्ठ टंकणः पूर्वटड्कणात् ।	७) रसकर्मात उपयोगी द्रव्यकरण, मित्रपंचक इ. द्रव्यसमूहातील महत्वाचे द्रव्य.	१०) रसकर्मात उपयोगी द्रव्यकरण, मित्रपंचक इ. द्रव्यसमूहातील महत्वाचे द्रव्य.	१०) रसकर्मात उपयोगी द्रव्यकरण, मित्रपंचक इ. द्रव्यसमूहातील महत्वाचे द्रव्य.
गुणधर्म -	८) मात्रा - ३ - २ रन्ती	११) मात्रा - ३ - २ रन्ती अनुपान - मध्य, घृत कल्प	११) मात्रा - ३ - २ रन्ती अनुपान - मध्य, घृत कल्प
आपरो नीलकण्ठ टंकणः पूर्वटड्कणात् ।	९) आपरो नीलकण्ठ टंकणः पूर्वटड्कणात् ।	१२) आपरो नीलकण्ठ टंकणः पूर्वटड्कणात् ।	१२) आपरो नीलकण्ठ टंकणः पूर्वटड्कणात् ।

३) भाग टंकणाचे चूर्ण करून त्यात २४ भाग पाणी मिसळ्यावे व टंकणाचा द्राव तयार करावा. तयार केलेला द्राव पांखनपत्रातून (Filter paper)/वन्हातून गाळ्यन व्यावा आणि मंदाशिक्कर ठेवावा. पाचात अतिशय कमी द्राव राहिल्यानंतर तो प्रसरण पांत ठेवून उन्हात सुकलावा. स्वच्छ टंकण प्राप्त होते.

२) टंकण शुचिः

अशुद्धटड्कणांचे बानितप्राप्तिकारी प्रयोजित: ।

अतस्तं शोधयेदेव वन्हात्तुलुक्षितः शुचिः ॥

आ.प्र.२/२४४

गुणधर्म व उपयोग

- समुद्रलवण हृदयं रुच्यं स्त्रिधर्म दीपनम् ।
साक्षारं भेदि वातज्वं नात्युषं नातिशीतलम् ॥
- विपाके स्वादु सामुद्रं गुरुश्लेष्मविवर्धनम् ।
- सामुद्रं मधुरं पाके नात्युषामविदाहि च ।

भेदनं स्त्रिधर्मीष्वच्च शूलज्ज्ञं नातिपित्तलम् ॥

सामुद्रमीठ है मधुर विपाकी, रुचिकर, दीपन कार्य करणारे, मलाभेदक, स्त्रिधर्म, हृदय, शूलहर, न अतिउत्थण, न अतिशीत, आविदाही, वातज्ज्ञ व कफवर्धक आहे.

औषधिकल्प - सामुद्रादि चर्ण, लवणभास्कर चर्ण, शंखवटी

सु.सु.४६/३१६
सु.सु.६

र.त.१४/१३८

बिडलवण है सचिकर, तीक्ष्ण, उष्ण, सूक्ष्म व लघु गुणात्मक असून दीपन कार्य करणारे व कफवातातुलोमक आहे. विशेषतः अजीर्ण, आनाह, मलावषम, शूल, हृदगौरव, गुल्म या व्याधीमाझ्ये उपयुक्त आहे. पारदातील जास्तकमातिवेखील बिडलोणाचा उपयोग केला जातो.

औषधिकल्प - शंखवटी, लवणभास्कर चर्ण.

(४) चीवर्कवल (पादेलोण)

वर्ण - लवणवर्ण
नाम - संस्कृत - बिड, विटलवण
हिन्दी - नौसादर

पर्याय - लवणवर्ण, द्रविड, आसुर, विट, भूर्त इ.

परिचय - या लवणइव्याविषयी मतभिन्नता द्विसून येते. असे असले तरीही

रसतरंगिणीकारांनी याच्या निर्मितीची पद्धती वर्णन केलेली आहे. ८० तोळे सांबरमीठात ३० तोळे आमलकी चूर्ण मिसळून एकजोड करावे. मातकापड केलेल्या संकुचित मुखाच्या हड्डीत यातील १/४ चूर्ण भरून हड्डीचे तोड बांद करावे व ६ तास तीव्र अग्नि दिला असता बिडलोणाची प्राप्ती होते.

रसेंद्रचूडामणिकारांनी नवसागरालाच बिडलोण महत्त्वे आहे. रसरतनसमुच्चयकारांनी नवसागराचे गुणधर्म सांगताना त्यास बिडलोण महणतात असे स्पष्ट केले आहे.

गुणधर्म
व
उपयोग
विवर्धनाहस्तुलम् जन्त्वरोचकनाशनम् ॥

पादेलोण है लघु, रुचिकर, विशद, हृद्य व कुटुंबिपाकी आहे. विवर्ध, आनाह, शूल, गुल्म, कृषि, अरोचक या व्याधीमाझ्ये उपयुक्त असून उत्तम वातातुलोमक असे द्रव्य आहे.

औषधिकल्प - शंखवटी.

(५) चीमक लवण

वर्ण - लवणवर्ण
नाम - संस्कृत - रोमक
हिन्दी - सांभरनमक

अजीर्णनाहविष्टम्भहरं शूलविवन्धजित् ।

हृदगौरवप्रशमनं वातज्वं प्रकीर्तितम् ॥ र.त.१४/१४९, १४२
संदेंजाराणं लोह प्रावणं जरगाप्रिकृत् ।

गुल्मप्लीहास्यशोषणं भुक्तमासादिजाराणम् ॥

गुणधर्म
व
उपयोग
विडाख्यत्र विदोषज्ज्ञं चुल्लिकालवणं मतम् । र.र.स.३/१३६

पर्याय - रोमलवण, रौम, रौमक, शाकभूमीय, गड, साम्भर, सम्मरोदमव
उत्पत्ति → रुमाकती नदीजाते लवणे ।

है लवण सर्वोत्तम रुमाकती नदीच्या पाण्यापासून बनविले गेले असल्याने त्यास रोमकलवण असे महणतात. आज राजस्थानातील अजमेर जवळील सामरतलवण / शाकभूमीय असेही पाण्यापासून याची निर्मिती केली जाते. महणून त्यास सामरतलवण / शाकभूमीय असेही महणतात.

- साम्भरं लवणं ख्यातं भेदनं दीपनं परम् ।

गुणधर्म व उपयोग	अत्युष्णं लघु तीक्ष्णश्च कटुपाकि च पित्तलम् । मलदोषहरं सूक्ष्ममर्शोद्धनं वातनाशनम् । कफप्रणाशनश्चैव विशदं कोषशोधनम् ॥ र.त. १४/१६३, १६४ • रोमकं तीक्ष्णमत्युष्णं ख्यातीयी कटुपाकि च । वातधनं लघु विष्वं विड्युभेदि मूत्रलम् । सु.सू. ४६/ ३१९
-----------------------	---

रोमकलवण हे लघु, तीक्ष्ण, अतिउष्ण, सूक्ष्म, विशद, कटुपाकी, ख्यातीयी, मूत्रलवण व वातकफनाशक द्रव्य आहे. या द्रव्याचा उपयोग अर्श, विळम्ब या व्यार्थिमध्ये युक्तिने केला जातो.

औषधिकल्प - शंखबटी

(६) औद्यूषिदं लवणं

वर्ग पर्याय	लवणवर्ग पांशुलवण, पांसुलवण निर्मिती - काही क्षारीय जमिनीची माती पाण्यात टाकून पाणी स्थिर ठेवावे. या पाण्याची निवळ गाळून घेऊन उन्हात/अशिंच्या स्वाहाच्याने पाणी आटवावे. म्हणजे पात्राच्या ताळास जो घनपदार्थ मिळतो तो औद्यूषिद लवण होय.
----------------	---

गुणधर्म व उपयोग	औद्यूषिदं पांशुलवणं यज्ञातं भूमितः स्वयम् । शां गुरु कटु स्तिरं शीतलं वातनाशनम् ॥ भा.प्र.हरितक्षयादिवर्गा २५० • सतिक्तकटुकः क्षारं तीक्षणमुक्त्वतेदि चौद्यूषिदम् । औद्यूषिद लवण हे लवण, कटु, तिक्तरसात्मक असून क्षारीय, तीक्षण, गुरु, स्तिरं, उत्कलेश करणारे, शीतीवीर्यात्मक व वातनाशक द्रव्य आहे.
-----------------------	--

औषधी मात्रा - ६० - २५० मि.ग्र.

२१. रसोपचयोर्वी इतर द्रव्ये

गुणधर्म व उपयोग	(१) बोळ (Myrrh) नाम हॉटीन - Commiphora myrrha Holmes परिचय स्वरूप पर्याय	बोल, गन्धरस, प्राण, पिण्ड, गोपरस मराठी - हिराबोळ इंग्रीजी - Myrrh हॉटीन - Commiphora myrrha Holmes आर्किका तसेच अरब देशांमध्ये वर उल्लेख केलेल्या जातीचा अंदाजे ३ मी. उंचीचा वृक्ष असून त्यापासून निषणाऱ्या निर्यासास हिराबोळ असे म्हणतात. याचे निर्यासाचे दाणे गोलाकार, २.५ सें.मी. व्यासाचे व रक्ताभ पिवळसर वणाचे असतात. ते ठिस्कूल असून तोडता येतात. व्यास विशिष्ट गंथ असतो. यात उडनशील तैल, राठ व डिक असतो. जलात विद्रव्य असून त्याचे पिवळसर द्वाव तथार होते. बोलं रक्तहं शीतं मेधं दीपनपाचनम् । मधुरं कटु तिरं च दाहव्येदनिदेशजित् ॥ ज्वरापस्मारकुष्ठं गर्भाशयविशुद्धिकृत् । हीराबोळ हे मधुर, कटु, तिक्त रसात्मक, शीतीवीर्यात्मक, दीपक, पाचक, मेध्य व रक्तविकारनाशक, गर्भाशय शोधक आहे. तसेच ते दाह, अतिस्वेद, ज्वर, अपस्मार, कुष्ठ या विकारांवर गुणकारी असून विदोषन आहे. याचा उपयोग अनार्तव, गर्भाशय शोधत्व्य, श्वेतप्रदर, बास्तिशोध, मुख्यपाक यामध्ये केला जातो. ब्रणरोपक असल्याने हिरड्यांच्या आजारात दंतमंजनासाठी याचा उपयोग केला जातो.
-----------------------	---	---

(२) कृष्णालोक

नाम	- संस्कृत - ऐलेयक, कृष्णबोल, कुमारीसार
मराठी	- काळबोल हिंदी - पलुआ, मुसळ्हर
इंग्रजी	- Common Indian Aloe, Curacao Aloe, Barbados Aloc

परिचय - संपूर्ण भारतात प्राप्त होणाऱ्या काटेरी कृष्णाला मांसल पानोच्या आत घडु तुपासारखा असणारा पीताभ गर पान कापल्यानंतर पिच्छिल व पिवळसर रसाच्या स्वस्पत प्राप्त होतो. तो जमा करून घडु केला असता त्यास कृष्णबोल असे म्हणतात. सूर्यप्रकाशात हा रस घडु केला असता चिकट व अपारदर्शक बनतो. तेव्हा त्यास यकृताभ कृष्णबोल (Hepatic) असे म्हणतात. तसेच तीव्रांशिक रक्मात कमी वेळात रस घडु केल्यास तो घडु व पारदर्शक बनतो. तेव्हा त्यास Glassy / Vitreous aloc असे म्हणतात.

१	Socotrine aloes	पीताभ / कृष्णाभ बदामी
२	Curacao / Barbados aloes	तपकिरी बदामी
३	Zangibar aloes	यकृताभ बदामी
४	Cape aloes	गडद बदामी, लालसर
५	Natal aloes	गडद बदामी
६	Arabi coca-aloe	गडद बदामी
७	Jafrabadi aloe	गडद बदामी

रसायनिक तत्त्व - Aloin

कुमारी भेदनी शीता तिक्ता नेच्या रसायनी ।
मधुरा बृहंणी बल्या वृष्या वातविष्प्रपुत् ॥

उपयोग

ग्रन्थयमिदधिविस्कोटपितरकत्त्वग्राम्यान् ॥ भा.प्र.नि.२२९,२३०

कृष्णबोल तिक्त, उष्ण, तीक्ष्ण, बल्य, आतंवजनक, रेचक, कृमिद्ध, दीपक, पाचक आहे. नकृत-प्लोहा वृद्धी मध्ये याचे विशेष कार्य असून स्नानघोय, नेत्रामिळ्यांद, त्वचाविकार, अशै, दुष्ट्रेणात बाढलेपनार्थ याचे विशेष कार्य आहे.

ओषधिभाजा - १२५ - २५० मि.ग्रे.

(३) लिजाचासार / बीजला / दम्म उल अस्तवतन

द्रव्यनाम

संस्कृत - बीजक, पीतसार, पीतशालक, ब-डैक्युष्म, प्रियक, सर्जक, असन

मराठी - बिवळा

इंग्रजी - Indian Kinotree

हिंदी - विजैसार लैटीन - Pierocarpus marsupium Roxb

प्रासिस्थान - प्रामुख्याने दक्षिण भारत व उत्तर भारतात उपलब्ध होते.

परिचय - बीजकाचा मोठा वृक्ष असून त्याची साल पिवळसर-धूसर वणाची, खुरखखरीत व ७ - ८ मि.मी. जाडीची असते. या सालीवर याव केल्यास लाल वणाच्या रस निघतो व सुकल्यावर तो काळसर, कडक होतो. त्यास पाण्यात उकळत्या, गाळ्यात, सुकवून औषधात वापसतात. त्यास Malabar kino असे म्हणतात. ते गडद लाल रंगाचे, चमकदर माणकाप्रमाणे दिसते. ते चावल्यानंतर दांतांना चिकटणारे असते. ते निर्गाही असून कधाय रसात्मक असते.

उपयुक्तांग - पत्र, गोंद, काष्ठसार

रसायनिक संधर्दन - गोंदामध्ये Kinotannic acid असते.

जुणधर्म व उपयोग → बीजक: कृष्णीसर्पीस्विव्रमेहुगृह क्रिमीन् ।

विजयसार हे शीत वर्गातिमक, कधाय रसात्मक असून कफपितशामक व रसायन द्रव्य आहे. त्याचा उपयोग प्रमोह, कृष्ट, विसर्प, रिक्वेत, कृमि, रस्कपित, रस्काविकारामध्ये केला जातो. याचा गॅंद संभाळक व त्वचा (साल) ग्राही आहे. त्यामुळे गॅंदाचा उपयोग रक्तातिसार, प्रवाहिकेमध्ये केला जातो. याच्या पत्रांच्या कल्काचा लेप शोथावर च त्वचारोगांतही केला जातो. काढासाराच्या काथाचा उपयोग प्रमोहात केला जातो. विजयसाराच्या लाकडापासून बनविलेल्या ज्वासात रात्रमर पाणी ठेवून ते सकाळी मधुमेही रुग्णांना पाजले जाते.

मात्रा - १) गौद (डिंक) - २५० मि.ग्रे. - १ ग्रॅम
2) चूर्ण - ३ - ६ ग्रॅम
3) क्वार्ट - ५० - १०० मि.ली.

(४) गांधमार्जारीचीर्फ / जबाद कस्तूरी

द्रव्यनाम	- संस्कृत - गंधमार्जारीचीर्फ हिंदी - जबाद कस्तूरी, मुशक बिलाव कस्तूरी	इंग्रजी - Civet हिंदी - लैटीन - Viverra zibetha linn
प्राणिनाम	- हिंदी - मुशक बिली	इंग्रजी - Civet cat
परिचय	- हे गंधमार्जार नावाच्या एका मांजरीच्या शेपटीच्या खाली असणाऱ्या पिशवीत प्रास होणारे खाली व सुगंधी द्रव्य आहे. या प्रकारच्या मांजरीची शेपटी लांब असते व तिच्या अंगावर गडद डाण असतात. तिचे गुद व जननेन्द्रियाच्यामध्ये शेपटीच्याली एक पिशवीसारखे २ कप्पेयुक्त भाग असतो, त्यात जबाणारा सुगंधी द्रव्य म्हणूनेच जबाद कस्तूरी होय. तिलाच सिळ्हेट असेही म्हणतात. या मांजरीला न मारता तिला अरुद पिंजऱ्यात उमे कठलन पिशवी पिळून सुगंधी द्रव्य जमा करता येतो.	- हे गंधमार्जार नावाच्या शेपटीच्या खाली असणाऱ्या मांजरीची शेपटी लांब असते व तिच्या अंगावर गडद डाण असतात. तिचे गुद व जननेन्द्रियाच्यामध्ये शेपटीच्याली एक पिशवीसारखे २ कप्पेयुक्त भाग असतो, त्यात जबाणारा सुगंधी द्रव्य म्हणूनेच जबाद कस्तूरी होय. तिलाच सिळ्हेट असेही म्हणतात. या मांजरीला न मारता तिला अरुद पिंजऱ्यात उमे कठलन पिशवी पिळून सुगंधी द्रव्य जमा करता येतो.
स्वरूप	- पीताम श्वेतवणी, श्लक्षण, मथाप्रमाणे घट.	हा प्राणी आक्रिका, दक्षिण आशिया या खंडात, दक्षिण भारतात मालाबार प्रांतात विसून येतो. मैसूर, बंगलोर, मदुरा इ. शहरांतील बाजारात खरेदीसाठी प्रास होतो.
परीक्षा	- सुतळीच्या टोकावर लावून अशिया जबळ नेत्यास जर ते वितळले व त्याचे तेल झाले तर, ते कृत्रिम व सुतळीच्या टोकास एकत्रित गोळा झाल्यास असली द्रव्य समजावे.	सुतळीच्या टोकावर लावून अशिया जबळ नेत्यास जर ते वितळले व त्याचे तेल झाले तर, ते कृत्रिम व सुतळीच्या टोकास एकत्रित गोळा झाल्यास असली द्रव्य समजावे.
रासायनिक संघटन	- अमोनिया, राळ, वसा, उडनशील सुगंधी तेल	गंधमार्जारीचीर्फनु वीर्यकृतकफवातहत् ।
औषधिकारा	- १२३ - ५०० मि.ग्र.	कण्ठकुक्कहरं नेत्रं सुगंधं स्वेदगन्धनुत् ॥ भा.प्र.नि.
गुणधर्म व उपयोग	→ गंधमार्जारीचीर्फनु वीर्यकृतकफवातहत् ।	जबादकस्तूरी ही वीर्यजनक, कफवातनाशक, नेत्र्य, उष्ण, कण्ठ व कुष्ठन, सुगंधी, स्वेदगन्धीनाशक, हृद, वृद्ध, आविजनक, अपतन्त्रक नाशक असते. युनानी चिकित्सेत देखील याचा वापर प्रतिशयाय, शिरःशूल व अर्थावभेदकात नस्यासाठी व वृद्ध म्हणून शिशनलेपासाठी संभोगापूर्वी केला जाते.

(५) कस्तूरी (Moschus)

प्रकार	देशानुसार ३ प्रकार	कामस्प	कामस्क देशानुस प्रास	कृष्णवणी
वाणीनुसार ३ प्रकार	नैपाली	नैपाल देशानुस प्रास	नीलवणी	कस्तूरी, मृगानाफा
प्रकार	काशमरी	काशमरी मध्ये प्रास	कापिलवणी	

श्रेष्ठाश्रेष्ठत्व - कामस्क देशात प्रास होणारी कृष्णवणी सर्वश्रेष्ठ, नैपाली मध्यम व काशमरी कस्तूरी कनिष्ठ समजाली जाते.

परिचय - कस्तूरी हे प्राणिज द्रव्य असून उत्तर भारताच्या पूर्वेकडील देशांमध्ये प्रामुळ्याने नैपाल, तिबेट, भूतान, चीन, रशिया या देशांमध्येत जंगलात कस्तूरीमुश दिसून येतात. हे ५० से.मी. उंचीचे, लोहवणी, शिंग व शेपटी नस्तेले असतात. या नस्तूराच्या शिशनमण्यास आवरण करणाऱ्या जाड त्वचेच्या प्रवर्धनापासून एक पिशवीसारखा आकार तयार होतो. ती पिशवी (कुर्मी) नाभिजवळ, नाभी व शिशनावरणाच्या मध्यभागी स्थित असते. युवा नस्तूराच्या रतिकाळात तिच्यात जमा होणारे खाल सुकल्यावर अतिशय सुगंधी होतात. त्यालाच कस्तूरी असे म्हणतात. कस्तूरीमुशाच्या शिकारीनंतर त्याच्या नाभितील पिशवी काढून उन्हात किंवा हवेवर सुकविली जाते आणि मुशाच्या केसांनी लपेटून चामड्याच्या पिशवीत ठेवली जाते. आज व्यापाराच्या दृष्टीने ३ प्रकारची कस्तूरी मिळते. त्यापैकी रशियन (कमी सुगंधी), आसामी (तीव्र गंधी), चीनी (सुगंधी व महाग) या ३ प्रकारच्या कस्तूरी व्यापारासाठी वापरत्वा जातात.

उत्तम व असली कस्तूरी परीक्षा
?) रक्कामशयामवणी, दाणोदार, तीक्ष्णगंधी, तिक्क रसात्मक, हलकी व माझ कस्तूरी उत्तम समजाली जाते.

2) असली कस्तूरीचे दाणे पाण्यात विरचन नाहीत व तिच्या वण्ठाती ही परिवर्तन होत नाही. तसेच तिचा गंध ती किंतोही विरल (dilute) केली तरी स्थायी असतो.

२१. रसोपयोगी इतर इव्ये

३) लाकडाच्या निखाच्यावर टाकले असता जर ती बुद्भुदाकार होऊन वितळी तर असली कस्तूरी होय.

४) असली कस्तूरीस जमिनीत गाइन काही काळ ठेवले तरी तिचा गंध नष्ट होत नाही.

५) सुईच्या साहाय्याने हिंगाच्या खड्यातून पार केलेला दोरा नंतर कस्तूरीतून पार केला असता ती असली असल्यास दोन्यास हिंगाचा गंध राहत नाही.

६) अस्सल कस्तूरी पांढऱ्या कागदात ठेवली असता कागदावर मिवळा डाग पडतो तसेच ती जवळताना मूत्रगंध येतो.

७) कापूर, लसूण, हायझोसायनिक औसिड यांच्या संपकने असली कस्तूरीचा गंध नष्ट होतो.

रासायनिक संघटन

कस्तूरीत एक चिकट स्वरूपाचे सुगंधी रंगहीन तेल असते. हे तेल एक प्रकारचे किटोन (Ketone) आहे. त्यास मस्कोन असे म्हणतात. या व्यतिरिक्त कस्तूरीत वसा, मेण, कोलेस्ट्रेल, ओलीन, जिलेटीन, राळ, आमोनिया, अल्बुमिन सृदूश पदार्थ असतात. कस्तूरीत ८ % राख असते, ज्यात सोडियम व कॉल्निश्यमाचे कलोराईडस सापडतात. कस्तूरी मध्यसारात ३० ते २० % व जलात ५० - ७५ % विद्राव्य आहे.

जुणधर्म व उपयोग

कस्तूरिका कटुस्तून क्षारोणा शुक्रला गुरु: । **भा.प्र.नि./कर्पूरादि वर्ग ८**

कफवातिष्ठादिशितदौर्निध्यशोषहृत ॥ भा.प्र.नि./कर्पूरादि वर्ग ८
कस्तूरी कट्टु, तिक्क, उष्ण, वृक्ष्य, बल्य, विषच्छ, हृद्य, मेध्य, कफवातहर, गुरु तसेच दुर्गंधहर व शोथाहर असते. कस्तूरीचे सेवन केले असता उत्सर्जन मूत्र, स्वेद व दुधाक्कारे होते. कस्तूरीचा उपयोग योषापस्मार, हिका, तमकश्वास, हृद्रव, वातज उन्माद, आपस्मार, संन्यास, स्मृतिप्रशंस, पक्षाभात, आर्दित, कंपवात, हउस्तस्म, जलसंत्रास इ. व्याधीमध्ये होतो.

औषधीमात्रा - ३२५ - ५०० मि.ग्र. अनुपान - मध्य

तुष्परिणाम - शिरःशूल, उपाय - वंशलोचन, गुलाबजल कत्तु - पूणिचंद्रोदय रस, बृहत्कस्तूरीभैरव रस, बृहत्वातिचिंतामणि रस, वस्तकुम्भाकर रस

२१. रसोपयोगी इतर इव्ये

(६) गन्धादिरोजा / सरलनियर्चित्त

नाम - संस्कृत - सरल नियर्स **इंग्रजी** - Oleo resin of pine

प्रारिचय - मराठी - सरल डिक हिंदी - गन्धादिरोजा, बिरोजा, सरल का गोद

परिचय - *Pinus longifolia* नावाच्या Pinaceae फॅमिलीतील धूपसरल वृक्षाच्या नियोसास गन्धादिरोजा असे म्हणतात. हा डिक अंबर वणाचा, चमकवार, सहज उत्थापण घन पदार्थ असतो. यात साधारणत: २०% टर्पेटाइन तेल (Turpentine oil) असते. सरलनियर्स पाण्यात अविद्राव्य असून रेहर, कलोरोफॉर्म, कार्बन डायसल्फाइड, ज्नेशियल औसिडमध्ये विद्राव्य आहे.

प्राप्तिस्थान - भारत, क्रान्स, अमेरिका.

टर्पेटाइनचे रासायनिक संघटन

37.6 % α - carene आणि α - δ - terpenes, 1.7 % α - β - terpene, 24.8% α - pinene, 9.7% Nopinene / β - pinene, 20.3 % Longifoline तसेच कमी मात्रेत *Sylvestrene* व *Dipentene* इ. पदार्थ प्राप्त होतात.

श्रीवास्तो मधुरस्तिकः स्तिर्षोषास्तुवः सरः ॥
जुणधर्म व उपयोग |
पितलो वातमूर्धाक्षिस्त्वरारोगकफापहः ।
रक्षोष्णः स्वेदोर्निध्यपूकाक्षण्डक्षणप्रपृत् ॥

भा.प्र.नि.

गन्धादिरोजोा मधुर, तिक्क व कषाय रसात्मक असून उषणवीयात्मक, स्तिर्षध सर गुणात्मक आहे. ते वातकफून व पितकर आहे. मस्तिष्क, नेत्र व स्वर संबंधी विकारांमध्ये विशेष जुणकारी असून रक्षोग्रहणाथा, स्वेददुर्गंध, उजा, लिखा, कण्हू व ब्रण यांना दूर करते. आमवातात संधिशोथावर याचा लेप करतात.

औषधीमात्रा - तेलाची - ३ - ३० थैंब

कृमिवर - ३२० - २४० थैंब
शु. गन्धादिरोजा - ३ - २ ग्रॅम

२२. विषोपत्रिष्ठ (Poisons & Subpoisons)

<p>विषशब्दस्य निरुक्ति</p> <ul style="list-style-type: none"> दृष्टवैतद् यद्विषीदन्ति जनास्तस्माद्विषं मतम् । नरं वा विषिणीत्येतन्मृत्युपाशेस्ततो विषम् ॥ जगद्विषणां ते दृष्ट्वा तेनासौ विषसंज्ञकः । ज्या द्रव्याच्या केवल दर्शनाने मृत्युं व इतर प्राणिमात्र दुःखी/विषण होतात/मृत्युद्धारे मनुष्यास नष्टभ्रष्ट करतात, त्या द्रव्यास विष असे म्हणतात. <p>अयुक्त्या सेवितश्चाचं भारयत्येव निश्चितम् ॥</p>	र.र.स.१०/८३
<p>पारदक्मर्तं विषद्रव्यांचा विशेष उपयोग होतो. परं या द्रव्यांचा युक्तिने प्रयोग न केल्यास निश्चितत्व मृत्यु येऊ शकतो.</p> <p>विष पर्याय → विषं खेडऱ्यांचा विशेष उपयोग होतो. परं या द्रव्यांचा युक्तिने प्रयोग न केल्यास निश्चितत्व मृत्यु येऊ शकतो.</p> <p>विष पर्याय → विषं खेडऱ्यांचा विषमुच्यते ।</p> <p>प्रकार खेडऱ्यांचा विषं खेडऱ्यांचा विषमुच्यते ।</p> <p>स्थावर विषाचे अधिष्ठान</p> <p>कन्दः सारोऽथ निर्यासः पुष्णं मूलं फलं दलम् ।</p> <p>त्वक् शीरं खनिरित्यस्य ह्यधिष्ठानाति वै दश ॥</p> <p>कन्द, सार, निर्यास (उदा. अहिफेन), पुष्ण, मूल (उदा. कण्हेय), फल, पत्र, त्वचा, क्षीर (उदा. अर्कक्षीर), बीज (उदा. धतुरबीज) हे १० स्थावरविषाचे अधिष्ठान आहेत.</p> <p>स्थावरविषाचे प्रकार</p> <p>विषं चोपविषं चेति द्विविधं स्थावरं विषम् ।</p> <p>प्रथमं वत्सनाभादि द्वितीयं तिन्दुकादिकम् ॥</p> <p>स्थावरविषाचे विष (प्रथम) व उपविष हे २ प्रकार असून वत्सनाभादि विषद्रव्ये ही विषवर्गात, तर कुचलासारखी विषद्रव्ये उपविष वर्गात वर्णन केली आहेत. या दोन्ही प्रकारांचे व त्यातील द्रव्यांचे सविस्तर वर्णन आपण आता पाहा.</p> <p>विषवर्ग → शृङ्गीर्कं कालकूटं च वत्सनाभं सकृत्रिमम् ।</p> <p>पितं च विषवर्गांयं स वरः परिकीर्तिः ॥</p> <p>शृङ्गीर्क, कालकूट, वत्सनाभ, कृत्रिमविष (/ सकृत्र) व पित या ५ विषद्रव्यांचे वर्णन प्रधानविषवर्गात रसरत्नसमुक्ष्यकारांनी केले आहे. परं रसशास्त्राशी संबंधित विषवर्गांचे विषवर्गात रसरत्नसमुक्ष्यकारांनी केले आहे. परं रसशास्त्राशी संबंधित विषवर्गांचे विषवर्गात रसरत्नसमुक्ष्यकारांनी केले आहे.</p>	र.त.२४/३

विष	स्थावर (खनिज / वनस्पतिज)	जागंग (प्राणिज)	कृत्रिम (गरविष / संयोगज)
<p>विष</p> <p>(प्रथम)</p> <p>उदा. कालकूट शृङ्गीर्क वत्सनाभ सकृत्र पित</p> <p>कुचला अहिफेन जयपाल धतुरबीज भांग, गुळजा, भड्गातक, अर्कक्षीर, सुहीक्षीर, लाजली, करवीर</p>	<p>उपविष</p> <p>सर्वविष अतर्कविष</p>	<p>जागंग (प्राणिज)</p>	<p>कृत्रिम (गरविष / संयोगज)</p>
<p>स्थावरविषाचे अधिष्ठान</p> <p>कन्दः सारोऽथ निर्यासः पुष्णं मूलं फलं दलम् ।</p> <p>त्वक् शीरं खनिरित्यस्य ह्यधिष्ठानाति वै दश ॥</p> <p>कन्द, सार, निर्यास (उदा. अहिफेन), पुष्ण, मूल (उदा. कण्हेय), फल, पत्र, त्वचा, क्षीर (उदा. अर्कक्षीर), बीज (उदा. धतुरबीज) हे १० स्थावरविषाचे अधिष्ठान आहेत.</p> <p>स्थावरविषाचे प्रकार</p> <p>विषं चोपविषं चेति द्विविधं स्थावरं विषम् ।</p> <p>प्रथमं वत्सनाभादि द्वितीयं तिन्दुकादिकम् ॥</p> <p>स्थावरविषाचे विष (प्रथम) व उपविष हे २ प्रकार असून वत्सनाभादि विषद्रव्ये ही विषवर्गात, तर कुचलासारखी विषद्रव्ये उपविष वर्गात वर्णन केली आहेत. या दोन्ही प्रकारांचे व त्यातील द्रव्यांचे सविस्तर वर्णन आपण आता पाहा.</p> <p>विषवर्ग → शृङ्गीर्कं कालकूटं च वत्सनाभं सकृत्रिमम् ।</p> <p>पितं च विषवर्गांयं स वरः परिकीर्तिः ॥</p> <p>शृङ्गीर्क, कालकूट, वत्सनाभ, कृत्रिमविष (/ सकृत्र) व पित या ५ विषद्रव्यांचे वर्णन प्रधानविषवर्गात रसरत्नसमुक्ष्यकारांनी केले आहे. परं रसशास्त्राशी संबंधित विषवर्गांचे विषवर्गात रसरत्नसमुक्ष्यकारांनी केले आहे.</p>	<p>र.त.२४/५</p>	<p>र.त.२४/६</p>	
<p>विष</p> <p>(प्रथम)</p> <p>उदा. कालकूट शृङ्गीर्क वत्सनाभ सकृत्र पित</p> <p>कुचला अहिफेन जयपाल धतुरबीज भांग, गुळजा, भड्गातक, अर्कक्षीर, सुहीक्षीर, लाजली, करवीर</p>	<p>उपविष</p> <p>सर्वविष अतर्कविष</p>	<p>जागंग (प्राणिज)</p>	<p>कृत्रिम (गरविष / संयोगज)</p>
<p>स्थावरविषाचे अधिष्ठान</p> <p>कन्दः सारोऽथ निर्यासः पुष्णं मूलं फलं दलम् ।</p> <p>त्वक् शीरं खनिरित्यस्य ह्यधिष्ठानाति वै दश ॥</p> <p>कन्द, सार, निर्यास (उदा. अहिफेन), पुष्ण, मूल (उदा. कण्हेय), फल, पत्र, त्वचा, क्षीर (उदा. अर्कक्षीर), बीज (उदा. धतुरबीज) हे १० स्थावरविषाचे अधिष्ठान आहेत.</p> <p>स्थावरविषाचे प्रकार</p> <p>विषं चोपविषं चेति द्विविधं स्थावरं विषम् ।</p> <p>प्रथमं वत्सनाभादि द्वितीयं तिन्दुकादिकम् ॥</p> <p>स्थावरविषाचे विष (प्रथम) व उपविष हे २ प्रकार असून वत्सनाभादि विषद्रव्ये ही विषवर्गात, तर कुचलासारखी विषद्रव्ये उपविष वर्गात वर्णन केली आहेत. या दोन्ही प्रकारांचे व त्यातील द्रव्यांचे सविस्तर वर्णन आपण आता पाहा.</p> <p>विषवर्ग → शृङ्गीर्कं कालकूटं च वत्सनाभं सकृत्रिमम् ।</p> <p>पितं च विषवर्गांयं स वरः परिकीर्तिः ॥</p> <p>शृङ्गीर्क, कालकूट, वत्सनाभ, कृत्रिमविष (/ सकृत्र) व पित या ५ विषद्रव्यांचे वर्णन प्रधानविषवर्गात रसरत्नसमुक्ष्यकारांनी केले आहे. परं रसशास्त्राशी संबंधित विषवर्गांचे विषवर्गात रसरत्नसमुक्ष्यकारांनी केले आहे.</p>	<p>र.त.२४/५</p>	<p>र.त.२४/६</p>	

ग्रंथानुसार विषदशीक्त तालिका

र.र.स.	र.त.	रससार	र.चू.	रसेद्वचितामणि	रसार्णवि	रसरस्ताकर
१	शृङ्खिक	हालाहल	कालकूट	कालकूट	कालकूट	कालकूट
२	कालकूट	कालकूट	सजुक	सजुक	सजुक	सक्षम्भी
३	वत्सनाम	शृङ्खिक	वत्सनाम	वत्सनाम	सकुक	सकुक
४	इतिमविष	प्रदीपन	शृङ्खिक	शृङ्खिक	कृष्णविष	मुरतक
५	पित	सौराश्रिक	मुरतक	मुरतक	मुरतक	शीतमुस्ता
६	---	ब्रह्मपुत्र	हलाहल	हलाहल	---	हारिद्र
७	---	हारिद्र	हारिद्र	हारिद्र	---	---
८	---	सजुक	मधूर	मधूर	कूर्म	---
९	---	वत्सनाम	विन्दुक	विन्दुक	दर्विक	---
१०	---	---	सुनाम	बालुका	सेकत	---
११	---	---	शंखनाम	शंखनाम	सर्षप	---
१२	---	---	सुमंगल	सुमंगल	मेषशंगी	---
१३	---	---	पुष्कर	पुष्कर	कर्कोटक	---
१४	---	---	भ्रामर	हरीतक	केशर	---
१५	---	---	कर्कोटक	मरकत	मरकत	---
१६	---	---	शुक्लकट्ट	कर्दम	दर्दुर	---
१७	---	---	रक्तशंगी	सिखि	रक्तशंगी	---
१८	---	---	विष/चक्र	चक्रविष	यमदंष्ट्रा	---

विषद्वयसंश्रण हिषि

उद्दोरकलपाके तु नवं स्निग्धं घनं गुरु ।
अव्यावृतं विषधैस्तु वातादिभिरोषितम् ॥

विषद्वयाचे संग्रहण ते द्रव्य नुतन, स्तिनाथ, गुरु, घन तसेच फल परिपक्व अवस्थेत
असताना करावे. त्याचप्रमाणे विषद्वयाच्या जवळपास प्रतिविष द्रव्य उगवालेले नसावे
व विषद्वयसंग्रहणाच्या वेळी ते क्रतुप्रमावापासून मुक्त असावे.

विषगुण → लघु रक्षमाशु विशदं व्यवायि तीक्ष्णं विकासि सूक्ष्मं च ।
उरुमनिदेशयरसं दशगुणयुक्तं विषं तज्ज्ञः ॥ च.चि. २३/२४

विषद्वयाचे गुणांमुळे त्याचावायी, विकासी, सूक्ष्म, उषण व अव्यक्त रस
हे १० विषाचे गुण चरकानी वर्णन केले आहेत. यातील व्यवायी, विकासी व सूक्ष्म
या गुणांमुळे विषद्वयाचा शरीरावरील प्रभाव हा अत्यंत कर्मी कालावधीत दिसून येतो.

सामान्य शोधन - विषद्वयांचा औषधातील उपयोग आश्चर्यजनक आहे. कारण
अशुद्ध स्वरूपातील विषद्वयांचे सेवन हे शरीरावर विपरित परिणाम दाखविते.
परंतु शोधन संस्कार करून विषद्वयाची विषाक्तता (विषारी गुण) कर्मी होते.
त्याचबरोबर या द्रव्यांच्या व्यवायि आणि विकासी गुणांमुळे औषधातील शुद्ध
विषद्वये योगवाहित्वाचेद्विल कार्य करतात.

वे दुर्गुण विषेश्युद्धे ते स्युहीना विशेषिते ।	आयुर्वेद प्रकाश ६ / ४७
तस्माद्विषं प्रयोगेषु शोधितं योजयेद्विषक् ॥	
तात्पर्य, विषद्वयांवरील शोधनसंस्काराने त्यातील दुर्गुण (विषगुण) नष्ट/अतिशय कर्मी झाल्याने त्यांचा औषधात वापर करता येतो.	
शोधनविधी	
कृत्वा चणकवत्सथूलान् विषभागास्तु भाजने ।	
तत्र गोमूकं क्षिपत्वा प्रत्यंह नित्यनूतनम् ॥	
शोधयेत्विदिनादूर्ध्वं धृत्वा तीव्रातपे ततः ।	
प्रयोगेषु प्रयुक्तीत भागमानेन तद्विषम् ॥	
गोदुधे घटिका: पश्च शुद्धिमायाति तद्विषम् । आयुर्वेद प्रकाश ५ / ४९, ५०, ५२	
विषद्वयाचे चण्याएवढे बारीक तुकडे करून ते एका मृत्यावात गोमूत्रात बुडवून ठेवावेत. दर विवरणी गोमूत्र बदलावे. असे सलग ३ दिवस केळ्यानंतर विषद्वय तीव्र उन्हात ठेवून सुकवावे व यो-य त्या प्रमाणात औषधात वापरावे.	
याच्या व्यतिरिक्त सलग ५ प्रहर गोडुधात देलायंत्राच्या साहाय्याने रवेदन केल्याने विषद्वयाची शुद्धि होते.	
विषाचे C वेग - मारक मात्रेत विषाचे जाणीवार्षक/अजाणतेन सेवन केले असता पुढीलप्रमाणे क्रमाने C केग शरीरात लक्षणरूपाने दिसून येतात.	

विषाचे C वेग - मारक मात्रेत विषाचे जाणीवार्षक/अजाणतेन सेवन केले असता
पुढीलप्रमाणे क्रमाने C केग शरीरात लक्षणरूपाने दिसून येतात.

प्रथम वेग - शैथिल्य	द्वितीय वेग - कम्प
तृतीय वेग - दाह	संज्ञाहाति/मूर्छा
पंचम वेग - मुखातून फेनोदग्धम	षष्ठ वेग - बाहुशीथिल्य
सप्तम वेग - जाड्य	अष्टम वेग - मृत्य

विष संरक्षण विधि

सरकारीपत्रलेन लिसे वाससि धारवेत् ।

विषं शुद्धं प्रयत्नेन नान्यत्र गुणहानिः ॥

शुद्ध केलेले विषद्रव्य रक्तसर्प तेलात भिजविलेल्या वज्ञात बांधून ठेवावे. अन्यथा ते गुणहीन होते.

विषद्रव्यांचे सामान्य मारण

तुल्येन टड्कणेनैव द्विगुणोषणेन च ।

विषं संयोजितं शुद्धं युतं भवति सर्वथा ॥

विष इव्याच्या समान भाग शुद्ध टंकण व उप्पट प्रमाणात मिरीचे चूर्ण घेऊन दगडी खलात एकनित घोटले असता त्या विषद्रव्यांचे शोधन तसेच मारणही होते.

शोधित विषद्रव्यांची औषधिमात्रा

याचाईकं भवेद्यावदभ्यरतं तिलमात्रया ।

सर्वोरोगहरं नुणां जायते शोधितं विषम् ॥ आ.प्र.५/७९

शोधित विषद्रव्य हे ३ तिळ (३.७५ मि.ग्रॅ.) ते ८ यव (२५० मि.ग्रॅ.) पवळ्या प्रमाणात त्याच्या अपेक्षित औषधिगुणाथमर्नुसार देता येते. शुद्ध विषद्रव्याचा औषधातील उपयोग सर्व व्याधींचा नाश करणारा आहे.

विषद्रव्यांचे सामान्य प्रतिवेष

सर्व प्रकारच्या विषद्रव्यांचे बराच काळ्यपर्यंत सेवन केले असता त्यापासून उत्पन्न होणाऱ्या विकारांच्या शान्तिसाठी शुद्ध टंकण, हरिद्रा, पुत्रजीवक, लिंबुरस, अर्जुनत्वक् चूर्ण, गोदूत तसेच अजाडुङ्घय यांचा प्रतिविष (Antidote) म्हणून उपयोग केला जातो. विषवगीतील वत्सनाभाचा उपयोग रसकमासाठी प्रामुख्याने केला जातो. औषधिमेणांतही त्यास महत्व आहे.

(१) वत्सनाभ (Aconitum Ferox)

वर्ण	- विषवर्ण
नाम	- संस्कृत - वत्सनाभ
	मराठी - बचनाम
हिन्दी	- बछनाम
इंग्रजी	- Aconitum Ferox
पर्याय	- वत्सनाग, फ्लेड, विष, अमृत
उपयुक्तांग	- मुळ (केंद्र)

परिचय - वत्सनाभाचा केंद्र ५ ते ७ अंगुल लांब व ३ ते २ अंगुल व्यासाचा

असतो. वासराच्या नाभीप्रमाणे विस्त असल्याने त्यास वत्सनाभ असे गृहणतात. याचा बाहेरीले वर्ण कृष्णाभ व आतृन पाण्डुरवर्ण असतो.

शीत क्रतुत व वसंत क्रतुत वत्सनाभाचे कफ्न्द पूर्ण वीर्य असतात. त्याचवेळी ते गोळा करावेत. वत्सनाभाच्या शुपाशेजारी इतर झाडे वाढत नाहोत.

प्राप्तिस्थान - सिक्किम, नेपाळ, गढ्वाल, काश्मीर या हिमालयीन भागात ३ ते ५,००० मीटर उंचीवर घंड प्रदेशात वत्सनाभ प्राप्त होते.

वत्सनाभाचे प्रकार - वर्णानुसार ३ प्रकार (रस्तरगिणीकारांच्या मरे)

- १) कृष्णाभ
- २) कपिश
- ३) पाण्डुर

त्यातील पाण्डुरवर्णी वत्सनाभ गुणांनी उत्तम आहे.

वत्सनाभाची विषाक्त लक्षणे

अशुद्ध व अतिमात्रेतील वत्सनाभाच्या सेवनामुळे शरीरात दाढ, मोह, हृद्यावसाद तसेच मृत्यु ही लक्षणे निर्माण होतात. त्यामुळे वत्सनाभाचा औषधातील उपयोग त्याची शुद्ध करूनच करावा.

वत्सनाभ शोधन

१) वत्सनाभाचे चण्याएवदे बारीक तुकडे करून दोलायचाच्या सहाय्याने गोडुऱ्यात/ अजाडुऱ्यात कमीत कमी ६ तास स्वेदन करावे. या विधीने वत्सनाभाची शुद्ध होते

२) वत्सनाभाचे बारीक बारीक तुकडे करून ते प्रथम मृत्यात ताजे गोमूत्र घेऊन त्यात बुडवून उड्हात ठेवावेत. दर दिवशी गोमूत्र बदलत ही क्रिया ३ दिवस सुरु ठेवावी. त्यानंतर वत्सनाभाच्या बाहेरील त्वचा सुरीने काढून घ्यावी व आतील शुद्ध वत्सनाभ उड्हात सुकवून घ्यावा. काहीच्या मते या वत्सनाभास स्वच्छ पाण्याने भुवून गोडुऱ्यात ३ प्रहरपर्यंत स्वेदन करावे व मगच औषधात वापरावे.

शुद्ध वत्सनाभाचे गुणधर्म व रोगान्तरा

वत्सनाभ हे कट्ट, तिर्क व कषायरसात्मक, उष्णावीर्यात्मक व मधुरविषाकी द्रव्य आहे. तसेच हे उत्तम योगवाही, व्यावधि, विकासी व उत्कृष्ट रसायन द्रव्य आहे. या द्रव्याचा औषधि उपयोग च्चर, आमवात, श्वास, कास, वातरक, अश्रिमाच, कुष्ठ, ग्रहणी, उदर, शत्यामूत्राता, तिमिररोग या विकारांमध्ये केला जातो. तसेच बाह्योपचारार्थ गुध्सी, आमवात, शीर्षशूल, दंतशूल, कण्ठशूल, कण्ठशोथ, वृश्चिकदंश, मूषकदंश या विकारात शुद्ध वत्सनाभाचा उपयोग केला जातो.

शुब्द टंकण, गोधूत, अजाडुथ, गोडुथ, नवनीत, तण्डुलीय रस इ. द्रव्यांचा उपयोग वत्सनामाची विषाक्त लक्षणे कर्मी करण्यासाठी केला जातो.

वत्सनामादे कल्प - विशुबनकीर्ति रस, हिंगुलेश्वर रस, सूतशेश्वर रस, आनंदमैरव रस, मृत्युजय रस, संजीवनी वटी, महावातविश्वकंस रस इ.

उपत्रिष्ठ (Sub-Poisons)

विविध प्रशांतुसार उपविषांची संख्या केवळ एकी सांगितली आहे. रसरत्नसम्बुद्धय एहुणा ७ उपविष वर्णन केले असून रसतंतिणी या प्रंथात उपविषांची संख्या ११ सांगितली आहे.

रसरत्नसम्बुद्धय	१) लाङ्गली (कळलाबी), २) कुचला ३) कण्हेर ४) घंगा (भांग)
५) भूषातक (बिळ्बा) ६) धूतूर ७) अर्क (रुई)	
रसतरङ्गिणी	१) विषतिन्दुक (कुचलाबींज), २) अहिमेन (अफू), ३) जयपाळ (जमालगोटा), ४) धनुरबींज, ५) विजया (भांग), ६) गुळ्णा, ७) भूषातक (बिळ्बा), ८) अर्कशीर, ९) स्तुहीशीर, १०) लाङ्गली (कळलाबी) ११) कण्हेर

(१) कुचला (विषतिन्दुक) (Strychnos nuxvomica)

वर्ण - उपत्रिष्ठ

नाम - संस्कृत - विषमुष्टि, विषतिन्दुक हिन्दी - कुचिला
मराठी - कुचला इंग्रजी - Nuxvomica

पर्याय - कुचेलक, कुचेल, कुचिला, कुचिल, विषतिन्दु, तिन्दु, विषतिन्दुक, कारस्कर, रम्यफल, मूषकविष, काकनेच, आकेपकवृक्ष, काकितिन्दुक, कालामीलु, कालकूट, विषमुष्टिका, विषमुष्टि, कुपाक, कुलक, मर्किटिन्दुक उपयुक्तांग - फळातील बेणासारखे दिसणारे कठिण बीज.

परिचय - कुचला वृक्षास येणाऱ्या नांगरी फळात २ ते ५ बटणासारखे चपट व एका बाजूने उत्तोदर, मुळ्या वणाच्ची बीज असतात. यांचेच शोधन करून औषधिकायात उपयोग केला जातो. या कुचलाबींजाचा व्यास साधारणत: १/२ इच्छाचा असतो.

प्राप्तिस्थान - मदास, कोकण, कोर्चीन. मलबार, ओरिसा व श्रीलंका या उणा प्रदेशातील जंगलात कुचलाचे दृश्य अधिक आढळतात.

कुचलाचा विषप्रभाव - आक्षेपक, धनुस्तम्भ, कृष्ण, अंगमर्द, दन्तहर्ष, कनीनिका विस्फार इ.

कुचलाबींज शोधन - कुचलाबींज ७ अहोरात्र गोमूत्रात सतत भिजत ठेवाव्यात. दर दिवशी गोमूत्र बदलावे. त्यानंतर वियांवरची सात काढून त्याचे गोडुधात दोलापत्राच्या सहाय्याने १ प्रहर संवेदन करावे. म्हणजे कुचलाबींज शुद्ध होतात.

शुद्ध कुचलाबींजाचे गुणधर्म व रोगावृत्ता कुचलाबींज तिरक, कटु व कथाय रसात्मक, उणा वीरात्मक, तीक्ष्णा तसेच मधुरविषाक्ती असते. ते कफवातशामक आहे. कुचलाचा उपयोग अशिंचां, अम्लपिण, मूत्रकृच्छ्रद, नपुंसकत्व, अरुणी, उन्माद, आधमान, अजणी, आमाशयात्थ शूल, हृदीर्बलत्य, श्वास, फुम्फुसशोथ, अर्दित, अर्थांगवात, मदात्यय या व्यार्थांमध्ये केला जातो. ते वातनाडळांना बल देण्याचे कार्य करते. अशुद्ध नाशधातूत्या सेवनाते उत्पन्न होणाऱ्या विकारांमध्ये कुचलाचा औषध म्हणून उपयोग केला जातो. तसेच श्वानविषामध्ये हे अतिशय गुणकारी औषध आहे.

मात्रा - ? / ४ - २ गुंजा (३० - १२० मि.श्र.)

कुचलाचे प्रतिविष (Antidote) - नागवेलीपत्र स्वरस/गोधूत
कुचला करत्य - अशिंदुंद वटी, विषतिन्दुक वटी.

(२) अटिहैन (Opium)

कुचलाचे प्रतिविष (Antidote) - नागवेलीपत्र स्वरस/गोधूत
कुचला करत्य - हिन्दी - अफिम मराठी - अफु

लॅटिन - Papaver Somniferum

वर्ण - उपत्रिष्ठ
नाम - संस्कृत - अहिमेन, अहिफेन
कुचला करत्य - संस्कृत - अहिफेन
इंग्रजी - Opium
लॅटिन - Papaver Somniferum

पर्याय - अफेन, निफेन, अहिफेनक, अफूल, फणिफेन, नागफेन.
परिचय - अफूच्या बोडास चीर देकडन त्यातून जो गोद/निर्यास खवतो त्यास्च सुकल्यावर अपू असे म्हणतात.
प्राप्तिस्थान - अफूच्या लागवडीवर प्रशासकीय नियंत्रण असून शासकीय संरक्षणातच्या यांची लागवड उत्तरप्रदेश, बिहार, राजस्थान, मध्यप्रदेश याठिकाणी केली जाते.

शोधन - अफूचा निर्यास पाण्यात टाकून प्रथम विशळवून व्यावा. मिश्रण प्रदेशातील जंगलात कुचलाचे दृश्य अधिक आढळतात.

बळादून गाळून घ्यावे व त्याची भौतिक शुद्धि करून घ्यावी. नंतर त्यात थोडेसे गोडुग्ध टाळून मंदाप्रिवर पाचन करावे. द्रव घड्ह झाल्यावर आप्निवरून उत्तरवून थंड करावा. भौतिक रिस्या शुद्ध झालेली ही अर्ण दमाडी खलात घेऊन त्यास आट्रिक स्वरसाळ्या ७ ते २३ भावना द्याव्यात. अशाप्रकारे अर्हनी शुद्धि होते.

अर्फुचे गुणधर्म व उपयोग

अर्फु तिर्क रसात्मक असून निद्राजनक, ग्राही, वेदनाशामक, शुक्रस्तम्भक, गर्भस्त्रावरोधक, रक्तालावरोधक व श्लेष्महर आहे. हिंना उपयोग अतीसार, ग्रहणी, प्रवाहिका, निद्रानाश, छार्दि इ. विकारांमध्ये केला जातो. फुफ्फुसावरणकलाशोथ, आचावरणशोथ व विविध संस्थांच्या वेदनेमध्ये असूनचा बाह्योपचारार्थ उपयोग केला जातो.

औषधी मात्रा - ३/४ - ३ गुंजा (३० - १२० ग्रॅम)

अहिफेन निषेध - बालक, वृळ, मधुमेही रुग्ण, हात पाय थंड पडलेले असल्यास, विसूचिका, सकफ कास, वृक्षशोथ या विकारांनी पीडित रुग्णांना अर्फु देऊ नये.

अहिफेनाचे प्रतिविष (Antidote) - सौराष्ट्री चूर्ण, आट्रिक स्वरस. अहिफेन कल्प - निद्रोदय रस, अहिफेनासव, कर्पूर रस, वेदनान्तक मलहर.

(३) जयपाल (Croton seed)

वर्ग	- उपविष	हिन्दी	- जामालगोटा
नाम	- संस्कृत - जयपाल	इंग्रजी	- Croton seed
लैंटिन	- Croton Tiglium	मराठी	- जामालगोटा
पर्याय	- जेपाल, रेचक, सारक, विषेदन, मलद्रावी.		
परिचय	- जयपाल ही दन्ती जातीच्या वृक्षाची अडाकार आकाराची करड्या, मातकट वणाविची बी आहे.		
उपमुकुलंग	- बौज		

शोधन

- ३) जयपाल बीजाची शुद्धि करण्यासाठी सर्वप्रथम त्यावरील आवरण काढावे. नंतर बीजाळ्या २ दलांमधील हिस्बट रंगाची जीभ/अंकुर काढावा. ही जीभहित स्वेदन करावे. अशाप्रकारे ३ वेळा स्वेदन केले असता जयपालबीज शुद्ध होते.
- ४) प्रहर दोलायांच्या सहाय्याने स्वेदन करावे. नंतर स्वेदित बीजमज्जेचा लगदा जातो व जयपाल शुद्ध होते. जयपाल तैलीय अंश कमी केल्याने त्याची विषाक्तता कमी होते. ते न केल्यास पोटात मुरडा मारून डुखते.

गुणधर्म व रोगाळन्ता

जयपालबीज तिर्क रसात्मक, उषण वीर्यात्मक, कटुविषाकी व गुणाने सर, गुरु, तीव्र रेचक आहे. तसेच ते वामक व पितजनकही आहे. जयपाल उत्तम वातश्लेष्महर आहे. जयपालबीजापासून बनविलेल्या औषधीकल्पांचा उपयोग जलोदर, कृमि, नवज्वर इ. व्याधींमध्ये गोधनार्थ केला जातो. वृश्चिकदंशस्थानी जयपाल बीज वाटन त्याचा लेप केला असता वृश्चिकविषाचा विषारी प्रभाव नष्ट होतो.

शुद्ध जयपाल औषधीमात्रा - ३/८ - ३/४ रस्ती (१५ - ३० मि.ग्रॅ.)

जयपाल उपयोग निषेध

बाल, वृळ, कृश, क्षीण, गर्भिणी, गुदशंश, गुदविकार, बद्धगुदोदर इ. शारीरिक स्थिती/विकारांमध्ये जयपालयुक्त कल्प टाळ्यावेत.

जयपालाचा विषप्रभाव

तीव्र रेचन, पोटत मुरडा मरणे, आनन्दशोथ, आटोप, नाडीची गति मंद होणे, स्वेदनिर्गम ही अधिक लक्षणे जयपालाळ्या विषप्रभावाने निर्माण होतात.

विषप्रभावाची चिकित्सा

उषण जल, लिंबु रस, गोधूत, रही, शर्करा इ.

जयपाल कल्पावर थंड पाणी व्यायल्यास पोटात दुखन रेचनाचे वेग वाढत व उषण पाणी व्यायल्यास पोटातील दुखणे कमी होऊन रेचन थांबते. पोटातील मुरडा कमी करण्यासाठी लिलाचा रस द्यावा.

जयपालाचे योग - इच्छाभेदी रस, जलोदयादि रस, वृश्चिकविषहर प्रलेप.

(४) धतुर (Dhattura)

वर्ग	- उपविष	हिन्दी - धतुर	हिन्दी - धतुर
नाम	- संस्कृत - धतुर	मराठी - धोतरा	मराठी - धांग
इंग्रजी	- Dhattura	मराठी - धोतरा	मराठी - धांग
लैटिन	- Dhattura Stramonium	लैटिन - Cannabis Indica	लैटिन - Cannabis Indica

परिचय - कितव, उन्मत्त, कनक, शठ, कण्टक फल, शिवशेखर, मदन, शिवप्रिय, महामोही, देविका, स्वदृष्टण इ.

परिचय - धोतरा ही क्षुप जारीची बनस्पती आहे. तिच्या फलावर काटे असतात. प्रकारानुसार विविध वणार्ची फुले असतात. फुलांच्या वर्णानुसार धोतत्याचे शेवेत, कृष्ण, नील, रक्त, पीत असे प्रकार पडतात. त्यातील कृष्णवर्णी फूल असणारा धोतरा औषधीदृष्ट्या अधिक गुणवान समजला जातो.

उपचुकांग - पत्र, बीज, मूळ

धतुरबीज शोधन - धतुरबीज वशात वांशून दोलायंत्राच्या सहाय्याने गोडुण्डा/गोमूत्रात ३ प्रहर (३ तास) स्वेदन करून कोषण जलाने थुववून घेतल्यास शुद्ध होतात.

शुद्ध धतुरबीज गुणधर्म व उपयोग

शुद्ध धतुरबीज, उष्ण वीयात्मक, कटुविषाकृति द्रव्य आहे. याचा उपयोग वशास, कास, उन्माद, आक्षेप, कृष्ण, कुष्ठ, कण्हू, ऊवर, आन्वयिकार यामध्ये केला जातो. केसातील यूका, लिक्षा यांचा नाश करण्यासाठी धतुरबीजाचा बाह्योपचारार्थ उपयोग केला जातो.

मात्रा	- धतुरबीज	- १/४ - १/२ गुंजा	(३० - ६० मि.ग्रे.)
	धतुरपत्र चूर्ण	- १/२ - ३ ½ गुंजा	(६० - १८० मि.ग्रे.)
धतुरविष प्रभाव	-	मुखशोष, गलशोष, लालानाश, दृष्टिमांदृथ, कर्णनिका विस्फार, मृत्यु.	मदनोदय मोदक, कनकसुंदर रस (भावना द्रव्य)

धतुरविष प्रभाव चिकित्सा - शर्करामिश्रित गोडुण्डा, गोमूत्रपेषित समुद्रफल कल्क, वचाचूणीमिश्रित दर्हा इ.

धतुरबीज कल्प	-	सुवर्णसूतशेखर रस, कनकासव, कनकसुंदर रस.
धतुरपत्र कल्प	-	विषुवनकीर्ति रस या कलपस थारूपत्र रसरसाच्या भावना चाल्यात.

(५) भंगा (Cannabis / Indian Hemp)

वर्ग	- उपचिष्ठ	हिन्दी - भांग	हिन्दी - भांग
नाम	- संस्कृत - भंगा	इंग्रजी - Indian Hemp	मराठी - भांग
इंग्रजी	- Dhattura	लैटिन - Cannabis Indica	लैटिन - Cannabis Indica
परिचय	- भंगी, मातुलानी, मातिका, मातुली, विजया, जया, तन्द्राकारिणी, बहुवादिनी	परिचय	- भंगी, मातुलानी, मातिका, मातुली, विजया, जया, तन्द्राकारिणी, बहुवादिनी

शोधन

- १) भांगेची पाने पाण्यात भिजवून व पिलून घेऊन ती उन्हात सुकवावीत. नंतर ती गोदृढात मंदविश्वर भाजून व्यावीत. या विधीने भांगेची शुद्धि होते.
- २) भांगेची पाने बांगलीच्या सालीच्या काळड्यात अर्था तास उकळून व्यावीत व सुकवावीत. नंतर त्याचे चूर्ण करून त्यास गोडुण्डाची भावना घावी/गोडुण्डात पेण करावे. भांगेची शुद्धि होते.

शुद्ध भांगेचे गुणधर्म व उपयोग

शुद्ध भांग ही तिक्क रसात्मक, उष्ण वीयात्मक असून गुणांनी ती लायु, तीक्ष्ण, पितवर्धक, कफनाशक, ग्राही, दीपन, पाचक, निद्राजनक, मदकारी, मूत्रल, कामोदीपक आहे. भांगेचा उपयोग स्वान्नमेह, शीघ्रवीर्यपतन, ध्वजमंग, ग्राहणी, अतीसार, वृक्षशूल, धनुसंतंभ, प्रलाप, निद्रानाश, पितशोषजशूल, अजीणी या विकारांमध्ये प्रामुख्याने होतो. औषधी मात्रा - २ - ४ गुंजा (२४० - ४८० मि.ग्रे.)

भांगेचा विषप्रभाव - मद, प्रलाप, मूळर्दा, तन्त्रा

भांगेचे प्रतिसिद्ध - ताक, दही, निचाकल्क (चिंचेचे पाणी)

औषधिकल्प - मदनोदय मोदक, कनकसुंदर रस (भावना द्रव्य)

(६) गुऱ्या (Abrus seed)

वर्ग	- उपचिष्ठ	हिन्दी - रत्ती, तुच्छी	हिन्दी - रत्ती, तुच्छी
नाम	- संस्कृत - गुऱ्या	इंग्रजी - Abrus seed	मराठी - गुऱ्या
इंग्रजी	- Abrus precatorius	लैटिन - Abrus precatorius	लैटिन - Abrus precatorius

२२. विषोपचित

पर्याय - रत्ना, रसिका, ताम्रिका, कृष्णचूडिका, उच्चटा, शीतपाकी, भिलभूषणिका, अरुणा, चूडामणि, शिखण्डी, कृष्णला, काकणन्ती, कम्बोजी इ.

स्वरूप - लता
प्रकार - श्वेतगुंजा, रक्तगुंजा, श्वेतगुंजा अधिक विषारी आहे.
उपयुक्तांग - फल, मूल, बीज, यातील गुंजाबीजच उपचित मानले जाते.

गुंजाबीजाची विषाक्त लक्षणे - छादि, तीव्र रेचन.

शोधन - गुंजाबीजाचे चूर्ण करून त्याची २ पदी वस्त्रात पोडली बांधावी व दोलायचाच्या सहाय्याने गोडुण्यात २ प्रहर/कांजीत १ प्रहर स्वेदन करावे. या विधीने गुंजाबीजाचा शुद्ध होते.

गुंजाचे गुणधर्म व उपयोग

गुंजासूक्त	मधुर रसात्मक, उष्णवीर्यात्मक, कफनिस्सारक, वातपितशामक असून ते स्वरेद, कास, तुष्णा, गलशोथ, अरुच, मूत्रकूर्द्य, विष यांचा नाश करणारे आहे. तसेच ते शुक्रोत्पादक, बल्य व वर्णर्य आहे.
गुंजापत्र	हे मधुर व कटु रसात्मक असून शोथ, आमवात, वेदना, स्वरेद या व्याधीचा नाश करणारे आहे.

गुंजाबीज

आम्यंतर प्रयोग	हे उत्तम कामोदीपक व बल्य असून उरुस्तम्य या व्याधीचा नाश करणारे आहे.
बाह्योपचारार्थ	गुंजाबीज दगडी पाट्यावर पाण्याबरोबर वाढत त्याचा लेप शोथ, वेदना, पक्षाघात, गृध्रसी, अवबाहक, शिवत्र, इंद्रलुप या विकारांमध्ये केला जातो.

शुद्ध गुंजाबीजाची औषधिमात्रा - ३/२ - ३^{१/२} गुंजा (६० - ३८० मि.ग्रॅ.)
औषधिकल्प - गुंजादि तेल, गुंजाभद्र रस, गुंजाजीवन रस.

२३. विषोपचित

पर्याय - भळात, तपन, आरुच्कर, अग्रिक, दहन, वायुसखा, कृमिद्ध, वातारि इ.

उपयुक्तांग - भळातकाचा चूक्ष असून त्याचे फळ सुकल्यानंतर औषधात वापरले जाते. परिपक्व फळ-भाग्यात टाकल्यास ते बुडाले तर ते औषधीग्राह्य समजावे.

विषाक्त लक्षणे - भळातक/बिळ्बा हा अल्पुष्ट व तीक्ष्ण असल्याने त्यातील तैलसदृश रस शरीराच्या कोणत्याही भागास लागल्यास तेचे दाह, ब्रण निर्माण होते. तसेच शोथ निर्माण होते/लाल रंगाची गांधी (विसर्पी) निर्माण होते.

शोधन

- १) बिळ्ब्याचे तुकडे करून विटकरीच्या चूर्णात ठेवावेत/विटकरीच्या चूर्णासिहित ते जाढ वस्त्रात बांधावेत व मध्यम प्रकारचा दाब देऊन रगडावेत. बिळ्ब्यातील बरेचसे तैल विटकरी-सूर्णात शोषले जाते. त्यातंतर ते तुकडे बाहेर काढून गर्या पाण्याने स्वच्छ ठुवावेत व सुकवून ठेवावेत.
- २) बिळ्ब्याचे बारीक तुकडे करून ते वस्त्रात बांधावेत. नंतर दोलायचाच्या सहाय्याने ३ प्रहर नारिकेल तेलात स्वेदन करावे. त्याची शुद्धी होते.

भळातकाचे गुणधर्म व उपयोग

भळातक कटुतिक रसात्मक, उष्ण वीर्यात्मक असून ते तीष्णा, सायन, बत्य, शुक्रल व वातरेलेप्हार आहे. याचा उपयोग विकिस्तेत गुल्म, अर्श, ग्रहणी, कुछ, कुमि, विवन्ध, आध्मान, शूल, ज्वर, श्वास, कास, शिवत्र, अग्रिमाद, वातव्यादि इ. विकारांमध्ये होतो.

ओषधिमात्रा - ३ - ३ गुंजा (३२० - ३६० मि.ग्रॅ.)

भळातक प्रयोग निषेध - मितप्रकृतीच्या रुणांमध्ये भळातकाचा प्रयोग टाळावा.

भळातक प्रतिवेष (Antidote) - बेहेडा, कासमर्द, धान्याक कल्क, अर्जुनपत्र कल्क, अर्जुनपत्र कल्क, लोणी इ.

कल्प - संजीवनी वटी, अमृतभळातक अवलोह, भळातकासव, भळातकावलोह.

(२४) अद्यातक्त (Marking Nut)

वर्ग - उपचित

नाम - संस्कृत - भळातक
मराठी - बिळ्बा
लैटिन - Semicarpus anacardium

(२५) कार्हरीर (Oleander)

वर्ग - उपचित

नाम - संस्कृत - कर्वीर
इंग्रजी - Oleander
लैटिन - Nerium Indicum

२३. रसोषधीचे मानकीकरण

रोगमादी परीक्षेत ततो जननस्योषधम् ।

ततः कर्म भिष्टक पश्चाज्ञानपूर्व समाचरेत् ॥

च.सू.२०

सर्वप्रथम रोगनिदान करुन व औषधिंच्या योग्य परीक्षेनंतरच सूणाची चिकित्सा करावी. वैद्यांकइन केली जाणारी सूणाचिकित्सा ही बहुतांशी युक्तिव्यपाश्रय असते. प्राचीन काळी वैद्य मंडळी स्वतः कल्पातील आवश्यक घटकद्रव्यांचे चयन व शोधन करीत आणि स्वयंनिर्मित कल्प चिकित्सेसाठी वापरत असत. परंतु आयुर्वेदिक औषधांच्या वाढत्या मागणीनुसार औषधिनिर्माण करणारे वैद्य व चिकित्सा व्यवसाय करणारी वैद्यमंडळी वेगवेगळी होऊ लागली. त्यामुळे आयुर्वेदिक औषधि निर्मितीला नंतरच्या काळात व्यावसायिक स्वरूप येऊ लागले. बृहत्नीयीमध्ये औषधांच्या मानकीकरणासंबंधी मयादित वर्णन आढळते. परंतु औषधिकल्प बनविण्यासाठी वनस्पतिज व प्राणिज द्रव्यांबरोबर पारदादि खनिज द्रव्यांचा वापर होऊ लागला व त्यास सांप्रदायिक मान्यता मिळू लागली, तेहां मात्र औषधिनिर्माण शाळाशी संबंधित ग्रंथांमध्ये मानकीकरण संबंधित विशेष वर्णन दिसून मेरु लागले रसशास्त्राच्या विकासाबरोबरच मानकीकरणाचे महत्व वाढू लागले. चूर्ण, गुटी, वटी, अवलोह, आसव-अरिष्टांच्या बरोबर औषधिकल्पात रसकल्प, कुपीपक रसायने, पोडली कल्प, परंटी कल्प यांचाही अतिशय गुणकारी व आशुकारी म्हणून उपयोग केला जाऊ लागला. सदर केली जाणारी औषधिनिर्मिती ही यथोचित जान व कर्माभ्यास असणाऱ्या वैद्यांकइन होणे आवश्यक होते व आहे; कारण कल्पातील घटकद्रव्ये नक्की तीनच व वीर्यावान आहेत, विषद्रव्यांचे व खनिज द्रव्यांचे योग्य शोधन केलेले आहे, यावरच त्या कल्पाची औषधीमात्रा व सेवनसुरक्षा ठरते. ग्रंथोक्त औषधि कोणत्याही वैद्यांनी बनविले, तरी त्यातील वापरलेल्या घटक द्रव्यांचे प्रमाण सर्व वैद्यांने सारखेच असेल याची काळजी घेणे आवश्यक होते. म्हणूनच जवळपास सर्वच ग्रंथांनी मानप्रिभावेस विशेष महत्व दिले व काढौषधी, रसोषधांच्या मानकीकरणास हतभार लावला.

अनपाचियपरिमाणम् ।

औषधाचे किंवा आहाराचे जे प्रमाण शरीरास अपायकारक नसते, त्यास मात्रा असे म्हणतात, असे मात्राशितीय अध्यायात चक्रपाणी लांगितले आहे. अमात्रात सेवन केलेला आहार ज्याप्रमाणे शरीरास दोषप्रकोपक आणि विकारकर तरतो, त्याच प्रमाणे आयोग्य मात्रेत सेवन केलेले औषधांची दोषप्रकोपक व विकारजनक, उपद्रवजनक

ठर शकते. त्यामुळे आताच्या काळातील मानवी शरीराच्या बल, कोष, अशी, प्रकृति, वर्य, सातम्यता व नियमित आयुर्निक जीवनशैलीचा अभ्यास करुनच त्याने सेवन करावयाच्या औषधिमात्रेना निर्णय घेणे आवश्यक आहे. याचा विचार शार्ङ्गधरांनी केल्याचे दिसून येते.

बालस्य प्रथमे मासि देया भेषजरकिका ।

अवलोहीकृतैकेव ... ॥

शा.सं.पू.खं.६/४८-५९

येथे वर्णन केलेली अवलोहसारख्या कल्पांची मात्रा बालकांच्या प्रथम मासापासून ते १६ व्या वर्षापर्यंत वर्धमान स्वरूपात वर्णन केली आहे. १६ व्या वर्षापासून ७० वर्षापर्यंत ती स्थिर ठेवून क्रमशः कर्मी केली आहे. योडक्यात, औषधांची मात्रा, रुग्णाचे वयादि व औषध पाचन क्षमता (Tolerance) विचारात घेतले आहेत.

आयुर्वेदात नंतरच्या काळात विकसित झालेली शाखा म्हणजे रसशास्त्र. रसरत्नसमुच्चय हा रसशास्त्राचा आधारभूत ग्रंथ समजला जातो. रसशास्त्र हे देखील आधारभूत सिक्कातोवर आधारित असे रसोषधिनिर्माणशास्त्र आहे. उदाहरणादाखल; रसरत्नसमुच्चयाचा अभ्यास करता असे दिसून येते की, या ग्रंथामध्येही रसशास्त्रानास्थलिंदेश, रसशास्त्रास्थाननिंदेश, रसमण्डप निर्माण, रसलिंग स्थापनादि विधी, रससाधारणीय पदार्थ संग्रह, रससिद्धि उपयुक्त उपकरण, अश्रिसंस्कार अपेक्षानुरूप विविध प्रकारचे पुट, कञ्जली लक्षण, रसपङ्क लक्षण, यिद्धी निर्माण विधी, भस्मपरिक्षा, मृषा निर्माण द्रव्य याचे वर्णन केले आहे. अपेक्षित रसकल्पसिद्धि प्राप्त करण्यासाठी केवळ औषधात वापरलेल्या घटक द्रव्यांचेच मीनकीकरण आवश्यक नसून, औषध बनविण्यासाठी वापरली जाणारी जाणा, दिशा, उपकरण, गंत, निर्माणविधी, अश्रिसंस्कार, संस्कारासाठी दिला जाणारा काळ इ. सर्व बाबींचेही मानकीकरण आवश्यक आहे. आयुर्निक औषधिनिर्माणशास्त्रातही याच बाबींना महत्व दिल्याचे दिसून येते. औषधिनिर्माण अधियनियमात आज शासनाने GMP (Good Manufacturing Practices) अनिवार्य केले आहे. हे औषधिनिर्माणातील व प्रत्यक्ष औषधांच्या मानकीकरणातील सकारात्मक परिवर्तनाचे घोतक आहे.

औषध मानकीकरणाची आवश्यकता

आयुर्वेदिक औषधांमध्ये खनिज, प्राणिज व प्रामुख्याने वनस्पतिज द्रव्यांचा स्वतंत्र किंवा सामुदायिकरीत्या संस्कारांती उपयोग केलेला असतो, कारण एकल औषधिपेक्षा अनेक द्रव्यांच्या एकत्रित किंवा सामुदायिक कार्मिकतेला (collective action) अनन्यसाधारण महत्व आहे. उदा. एकल शुण्ठीचे कार्य व निकटमध्ये असतांना

२३. रसोषधींचे मानकीकरण

शुण्ठीचे कार्य याच्यात भेद आहे. चिकटुमळ्ये असतांना शुण्ठीचे कार्य मरिच व पिंपळी या द्रव्यांबऱोबर सामुदायिक आहे.

पुढील ४ प्रकारच्या औषधियोंचे मानकीकरण (Standardization) गरजेचे आहे

- १) अ) एकलत बनस्पतिज द्रव्य - उदा. गुडुचि, हरितकी इ.
 - ब) एकापेक्षा अधिक बनस्पतिज द्रव्यांचे मिश्रण उदा. दशमुळ, विफळा इ.
 - क) प्राणिज द्रव्य उदा. घृत, मध इ.
 - २) बनस्पतिज द्रव्यांपासून बनविलेले किंवा प्राणिज द्रव्यांपासून बनविलेले कल्प - (plant product / animal product), ज्यामध्ये विविध प्रक्रिया (processes) केलेल्या आहेत. उदा. औषधि तेल किंवा यूत निर्मितीसाठी केलेली स्नेहपाक विर्धी, आसव-अरिच निर्मितीसाठी केलेली आसूत प्रक्रिया, घन बनविटाना केलेला अग्रिसंस्कार, अवलेह निर्मितीला प्रक्षेपण इ.
 - ३) खनिज व बनस्पतिज द्रव्यांचे मिश्रण (Hordeomineral formulation) - उदा. नवायास लौह, श्वासकुठार रस, सुवर्णस्फूतशेखर रस किंवा खनिज, प्राणिज व बनस्पतिज द्रव्यांचे मिश्रण. उदा. सामानूत लौह.
 - ४) रसकल्प (Inorganic compounds) - उदा. रससिंहदूर, समीरपत्रग रस, पंचामृत पर्फटी, हेमर्पिण्डुली रसायन.
- मानकीकरणातील अडचणी**
- १) औषधी बनस्पतींची योग्य ओळख (Identification) नसणे. विशेषत: दुर्भिल बनस्पतींच्या बाबतीत ही संदिग्धता दिसून येते.
 - २) बनस्पती औषध्यात वापरण्यापूर्वी योग्य ती जाति, प्रजाति (Species) माईत नसणे (Authentication).
 - ३) बनस्पतीचे अपेक्षित उपयुक्तांग औषधात न वापरता त्याच बनस्पतीचे डुसरे अंग वापणे. उदा. मुळा ऐवजी खोड वापणे.
 - ४) वाढल्या कच्च्या मालाच्या मागणीमुळे कोणत्याही ऋतुत औषधिसंग्रहण करणे, त्याचे योग्य पद्धतीने संरक्षण न करणे.
 - ५) सर्वीरता कालावधी संपत्त्यानंतरही काढीषर्थी औषधियोगांमध्ये वापरणे.
 - ६) औषधिन्यूणांचे वजन वाढविण्यासाठी त्यात भेसवळ करणे. उदा. कंपिळक चूणात विटकरीचे चूर्ण मिसळणे.

२३. रसोषधींचे मानकीकरण

- ७) अपेक्षित घटकद्रव्य उपलब्ध न आल्यास त्यात उपलब्ध प्रतिनिधी द्रव्य वापरणे.
 - ८) गोदृतातील बनस्पतिज तुपाची आणि मध्यात गुळाच्या काकवीची भेसवळ असणे.
 - ९) जुन्या व कुबट गंध असणाऱ्या तेलांच्या (आम व गंध दोष सहित) मूळ्यात्ता संस्कार न करताच औषधात वापर करणे व योग्य तो पाक न साधणे.
 - १०) आसव-आसिष निर्मितींमध्ये संधानासाठी (आसूत प्रक्रियेसाठी) पुरेसा वेळ न मिळणे व प्रक्रियेसाठी अपेक्षित तापमान न मिळणे.
 - ११) कल्पात यापरल्या जाणाच्या विषद्रव्यांचे (उदा. वत्सनाभ, ताम्र), खानिज द्रव्यांचे ग्रंथोक्त पद्धतीने अपेक्षित शोधन न करणे.
 - १२) पारद-गंधकादि द्रव्यांचे अपेक्षित कालावधीत ग्रंथोक्त शोधन न करताच कजाली बनविणे व तिचा औषधात वापर करणे.
 - १३) धातूंचे सामान्य, विशेष ग्रंथोक्त शोधन न करता व त्यापासून बनविलेल्या भरणांच्या सिद्धिपरीक्षा न तपासताच, त्याचे औषधातिल प्रमाण समजून न घेता कल्पात वापर करणे.
 - १४) औषधांच्या वाढल्या मागणीमुळे व इंधनाचा खर्च वाचविण्याच्या दृष्टीने कुपीपक्क रसायने, पोहळीली रसायने तीव्र अशिसंस्काराचा वापर करून कर्मीत कर्मा काळात बनविणे. उदा. रससिंहदूर, समीरपत्रग रस इ.
 - १५) घटक द्रव्यांच्या वापरपासून, त्यातील होणारी भेसवळ, पुरेसं न केलेले शोधन संस्कार, अर्धपाचित प्रसम्म, वेळ व इंधन वाचविण्यासाठी केलेले अशिसंस्कार इ. अनेक अडचणी आयुर्वेदीय औषधिनिर्माणत आहेत. या. सर्व अडचणींवर मात करण्याशार्थी या शास्त्रात मानकीकरणाची नितात आवश्यकता आहे. त्यासाठी पुढील उपाययोजना केल्या पाहिजेत.
- १) Literary review
 - २) Identification / authentication of the drug
 - ३) To check the potency (सर्वार्थता) of the drug
 - ४) Process standardization
 - ५) Final product analysis (Analytical study)
 - ६) Preclinical study for safety evaluation of the drug (toxicity study)
 - ७) Clinical trial to check the efficacy of the drug.

**औषधी द्रव्यांतील गुणकारी तत्त्वांचा (Active ingredients) शोध
(Natural drug research - identification of active ingredients)**

१) एखादा वनस्पतीचे प्रद्युम्ने अंग विशेष कायदासाठी अनुभूत असते. उदा.

अजूनत्वक् हृद्य आहे. अशा केळी अजूनत्वक् मधील कोणते औषधी तत्त्व (Active ingredient) हृदयावर कार्य करते व कशा प्रकारे कार्य करते हा संशोधनाचा विषय आहे. सर्वप्रथम औषधी अजूनत्वक् मधील कोणते औषधी तत्त्व आहेत. त्यात Soxlet apparatus या उपकरणाचा वापर करून अजूनत्वक् चूणाचे केगवेगळ्या द्रावांमध्ये (solvents) पातन (extraction) केले जाते.

या solvents मध्ये प्रामुख्याने Petroleum ether, chloroform, Acetone, Diethyl ether, Ethyl alcohol, Methyl alcohol, Water यांचा वापर केला जाते. या केगवेगळ्या द्रावांमध्ये पातन करण्यामागचा हेतु एवढाच आहे की, जे तत्व Chloroform मध्ये विद्रव्य आहे ते जलात विद्रव्य असेलच असे नाही. त्यामुळे एका द्रव्यातील सर्वच औषधी तत्त्वाना शोधून, त्यांना केगवेगळे करून मोजण्यासाठी पातनाकरिता केगवेगळ्या द्रावांचा (Solvents) उपयोग करता येतो. नंतर Chromatography (Prep TLC, column chromatography, GC, HPLC, HPTLC) द्वारे एकाच औषधी वनस्पतीमधील तत्व (compounds) बोगवेगळी करता येतात. उदा. केगवेगळे solvents वापरून अजूनत्वक् मधील Arjunin सारखी इतर तत्व शोधता व मोजता येतात. ती केगवेगळी करून त्यांची Individual action (desired activity) पडताळणे आवश्यक आहे. तसे सिद्ध झाल्यास औषधी वनस्पतीची औषधी मात्रा ही अतिशय कमी करता येऊ शकेल.

२) वनस्पतिज / प्राणिज द्रव्यांचा उपयोग करून तयार केलेले कल्प

आयुर्वेदिक औषधांमध्ये एकापेक्षा अधिक द्रव्यांचे मिश्रण असते व त्यावर संस्कार केखील केलेले असतात. मग ती द्रव्ये वनस्पतिज किंवा प्राणिज असतील. अशा अनेक द्रव्यांच्या मिश्रणाचा शरीरावर अमोक्षित परिणाम दिसून येतो. परंतु त्याचा विशेष गोकताळा मात्र सांगता येत नाही, की त्या मिश्रणात कोणकोणते औषधी तत्व एकत्रित असून त्यांचे किती प्रमाण (Concentration) त्या कल्पात/मिश्रणात आहे. तसेच किती तीव्रतेतील योग किती प्रमाणात घेतल्यास त्याचा शरीरावर अमोक्षित परिणाम दिसून येईल. प्रत्येक औषधी कल्पाचे हेच Profile तयार करणे आवश्यक आहे.

औषधी कार्य दिसून घेण्यासाठी कल्पातील घटक द्रव्यांचे Profile standard असणे आवश्यक आहे. उदा. क्रिफळा चूणाचे (एकापेक्षा अधिक वनस्पतिज द्रव्यांचे मिश्रण) विरेचन कार्य दिसण्यासाठी पुढील प्रमाणे Profile standard तयार असला पहिजे. उदाहरणार्थ:

घटक द्रव्य	हरितकी	आमलकी	बिभीतक
औषधी तत्व	Gallic acid	Vit. C	Gallic acid
% प्रमाण	३	२	५

असे प्रमाण विफळा चूणात असेल तरच (1 tsp.) (५ ऋम) या मात्रेत अमोक्षित रेचनाचा परिणाम दिसून येईल, हे सांगता येणे आवश्यक आहे.

कल्पाच्या Standard profile चे सूत्र पुढील प्रमाणे मांडता येईल

Standard Activity = Profile of the constituents

प्रामुख्याने वनस्पतिज व प्राणिज द्रव्यांच्या मानकीकरणातील विशेष अडचण म्हणजे त्या-त्या द्रव्यातील औषधी तत्त्वांचे प्रमाण पुढील ४ कारणांनी बदलते -

१) भौगोलिक दृष्ट्या - Geographical variation

२) क्रतुनुसार - Seasonal variation

३) जातिनुसार - Species variation

४) प्रक्रियेनुसार - according to processing

उदाहरणाद्वारा यांगवयाचे झाले तर सध्याद्वित मिळाल्याचा हरड्यातील Gallic acid चे प्रमाण ३.५ %, इराणामध्ये मिळणाऱ्या हरड्यातील Gallic acid चे प्रमाण ८ % व चीन मधील हरड्यात २० % मिळत असेल तर तीनही केगवेगळ्या हरड्यापासून सारख्याच मात्रे अनुलोमानाचे कार्य कसे काय दिसून येईल?

३) खनिज द्रव्यांचा उपयोग करून तयार केलेले कल्प

एखादा कल्पातील किंवा द्रव्यातील किंवा भस्मातील धार्ते प्रमाण अमोक्षित (desired), अनपेक्षित (undesired metal concentration) किती आहे, किती प्रमाण असल्यानंतर त्याचा औषधात वापर करण्याची प्रवानगी चाची, हे तरविणे आवश्यक आहे. थोडक्यात, औषधात एखादा धात्र (Metal) किती प्रमाणात असल्यास तो हानीकारक नसेल व प्रत्यक्षात किती प्रमाणात आहे, हे शोधणे व त्याचे Profile standard तयार करणे गरजेचे आहे.

रसशाळातील संशोधनाचा विषय म्हणजे एखादा कल्पातील Desired species मोजता येतात का ते पाहणे. उदा. Desired species : HgS, CaO, CaCO₃, Fe₂O₃, PbO हे मोजता येऊ शकतात का, ते पाहणे एकदेच नाही तर लोहभस्म म्हणजे नक्की काय?



तसेच कजली म्हणजे नक्की काय ?

HgS किंवा HgS₂, किंवा HgS + S किंवा Hg_nX_n

XRD सारख्या परीक्षेने आज हे सांगता येऊ शकते. मात्र ते compound कोणत्याही औषधात किंतु प्रमाणात गुणकारी व किंतु प्रमाणात हानीकारक आहे, हे सांगणे आवश्यक आहे.

रसोषधींचे उद्दवस्थान हे निसर्ग असून ते खनिज स्वरूपात खाणीत सापडतात. त्यावर वेगवेगळ्या प्रकारे शोधनादि संस्कार करून त्यांचा औषधात वापर केला जातो किंवा आजकाल प्रयोगशाळेत Pure compound च्या स्वरूपात तयार करून वापरतात. एखाद्या इव्यातील मूलतत्व (Elements) आज Inorganic chemistry च्या मढताने, Volumetric method ने व AAS च्या साहाय्याने मोजता येतात. इव्यातील Undesirable impurities – Pb, Hg, As यांचे हानीकारक प्रमाणाही मोजता येऊ शकते.

रसोषधी निर्माणील प्रक्रियेसंबंधित मानकीकरण

(Inprocess control & process standardization)

जसे औषधात बापरत्या जाणाऱ्या काच्याचे मालताचे मानकीकरण आवश्यक आहे, तसे शोधनादि संस्कारापासून औषध तयार होईपर्यंत केल्या जाणाऱ्या सर्व प्रक्रियांचेहा (Processes) मानकीकरण (Standardization) करणे आवश्यक आहे.

उदा. रससिद्धूर, सर्मीरपवगा रस, स्वर्णवंग, सिल्वमकरथवज यांसारखी कृपीपक रसायने बनविताना जी कर्मात कर्मां काळात व कर्मां कर्मां इंधनात सिल्व करण्यासाठी अतिजलद व तीक्षणात्रिचा, आधुनिक उपकरणाचा (जसे EMF) वापर केला जातो. परंतु असे केल्याने अपेक्षित (desired value) वर्जाने औषध सिल्व होते का, ते पावणे आवश्यक आहे.

रसशाळाच्या प्राचीन ग्रंथांमध्ये रसोषधी, भस्म, कुपीपक रसायने, पोड्युली रसायने, पर्पटी कल्प रिसिल्व झाल्याची लक्षणे वर्णन केली आहेत. त्याच्या सोबत रसायनशाळाच्या व भौतिकशाळाच्या आधाराने तयार केलेल्या आधुनिक परीक्षांचा अवलंब करून आयुर्वेदिय औषधांचे मानकीकरण करणे शक्य आहे. यापुढे रसोषधीच्या मानकीकरणाच्या प्राचीन व आयुर्वेदिय परीक्षांचा उल्हापोह केला आहे.

रसोषधीच्या मानकीकरणासाठी आयुर्वेदिय परीक्षा

प्रक्रिया	FeO	किंवा Fe ₃ O ₄	किंवा FeO-OH	परीक्षा	
१	पोड्युलीकल्प	उदा. हिरण्यगम्भोड्युली, रेतोरोधन पोड्युली	उदा. हिरण्यगम्भोड्युली, रेतोरोधन पोड्युली	कौशेशेस्थ दग्धावस्था - वरील कापड जळणे बुड्युडे येणे बंद होणे पोड्युल्या टरटरुन फुण्यात व पुष्ट दिसतात	
२	भस्म	उदा. ताप्रभस्म, लोहभस्म, रोप्यभस्म,	उदा. ताप्रभस्म,	मंजुदशन - दिसप्यास चुंदर रेखापूर्णत्व, वारितरत्व, निर्घमत्व, अपुर्भव, निर्दूष निरक्षत्व, आयुर्भव, निर्धूष	
३	पर्पटी	उदा. पंचामृत पर्पटी, रसपर्पटी, बोलपर्पटी	उदा. पंचामृत पर्पटी, रसपर्पटी, बोलपर्पटी	कचकचिति न तुर्वन्ति दन्ताप्रे समानि केतकीजसा । र.चि. रजतभस्म - आंबट दही व लिबाचा रस मिसळल्यास हिखा रंग येत नाही. लाप्रभस्म - लिबाचा रस, आंबट दही - २४ तासांत हिखे पडत नाही. लोहभस्म - आवळ्यावर टाकल्यानंतर काळे पडल्यास अपक.	
४	सत्त्व	उदा. सुवर्ण, रीत्य, ताप्र, वंग, नाग, अप्रक	मट्टु - ठिसूल, छेद सारखा पडत नाही. मध्य - टणक, कटकन मोडते, कट आवाज, छेद-घनत्वामुळे रुप्यासारखा पांडवा. खर - वजनाने जड, छेदाने रुक्स, रंगाने तांबूस, रुपाने गुळगुळीत - अत्याज्य. रसपर्पटी खूप तापविल्यास निःशेष होते. रसपर्पटीतला पारा बद्द झाला नसल्यास ती पर्पटी सुवर्णावर यास्ताच पान्याचा मुलगा सोन्यावर चढतो. आकारमानानुसार वजन.	मट्टु - ठिसूल, छेद सारखा पडत नाही. मध्य - टणक, कटकन मोडते, कट आवाज, छेद-घनत्वामुळे रुप्यासारखा पांडवा. खर - वजनाने जड, छेदाने रुक्स, रंगाने तांबूस, रुपाने गुळगुळीत - अत्याज्य. रसपर्पटी खूप तापविल्यास निःशेष होते. रसपर्पटीतला पारा बद्द झाला नसल्यास ती पर्पटी सुवर्णावर यास्ताच पान्याचा मुलगा सोन्यावर चढतो. आकारमानानुसार वजन.	दव्यातून ठिणारी उडणे बंद होते, त्या रसावर बुड्युडे, रेषा किंवा जमाव येत नाही, तो रस मृषेमध्ये निःशेष, रसनाप्रमाणे, तेजस्वी व त्यिर राहतो.

<p>न विस्फुलिंगा न च बुद्भुदाश्च । यदा न रेखा पटलं न शब्दः ॥ भूषागतं रत्नसमं स्थिरं च । तदा विशुद्धं प्रवदन्ति लोहम् ॥</p> <p style="text-align: right;">सार्वीव पटल ४/५३</p>	
५	<p>इती</p> <ul style="list-style-type: none"> • हाताळा / भाङ्घाळा चिकटत नाही. • उत्तम रंतीने पातळ होते • विशिष्ट प्रभा • मानाने हलकी (पचनाऱ्या दृष्टीने) • पारदाशी मिश्र झाल्यास इतत्व जाते.
६	<p>निलेपत्वं इतत्वं च तेजस्त्वं लघुता तथा । असंयोगश्च सूतेन पंचथा इतिलक्षणम् ॥</p> <p style="text-align: right;">र.र.स.८/८२</p>
७	<p>कुपीपक रसायन</p> <p>१) समिंदूर</p> <ul style="list-style-type: none"> - निळसर काळा, चकचकीत, गुळगुळीत, सहागेवर उगाळल्यास लाल. <p>२) समीरपत्रा रस - निळसर काळा, चकचकीत, शालिग्रामसदृशा, सहागेवर उगाळल्यास हळदीसारखा पिवळसर केशरी</p> <p>३) सुवर्णराजवंशेश्वर - तेजर्णी, हलका, सूक्ष्म कणांनी बनलेला, कोंतिरुक्त, सोनेरी-पिवळा.</p> <p>४) सुवर्णराजवंशेश्वर - लालसर काळवट कणा असातील तर अग्नि जास्त झाला - तमकांचनसकाशम्</p> <p>५) चंद्रोदय रस - काळसर, वजनदार, उगाळल्यास कुळकवाप्रमाणे.</p> <p>६) विपुरभैरव, सुवर्णसिंदूर, माणिक्यरस - गलतस्थ, घर्षणाद्रकवर्णम् - उगाळल्यास लाल.</p>

Modern analysis for Herbonmineral combinations

1	XRF	X-Ray Fluorescence
2	X-RD	X-Ray Diffraction
3	AAS	Atomic Absorption Spectroscopy
4	ICP – OES	Inductively Coupled Plasma Atomic / Optical Emission Spectroscopy
5	SEM	Scanning Electron Microscope
6	EDX	Energy Dispersive X-ray spectroscopy
7	TEM	Transmission Electron Microscopy

It is an analytical technique used for detection of trace metals.

It is a type of electron microscope that produces images of a sample by scanning it with a focused beam of electrons.

It is an analytical technique used for the elemental analysis or chemical characterization.

It characterizes each element by its unique sets peaks on x-ray spectrum due to its unique atomic structure.

It is a microscopy technique whereby a beam of electrons is transmitted through an ultra-thin specimen, interacting with the specimen as it passes through. An image is formed, it is magnified and focused on to a imaging devise or to be detected by camera.

8	FTIR	It is used to obtain an infrared spectrum of absorption, emission, photoconductivity of a solid, liquid or gas.
9	gravimetric analysis of sulphur	Used for determination of amount of sulphur present in the sample.

Standardization of Rasaushadhis

Form of Rasaushadhi	Physico-chemical analysis	Assay for metals	
Bhasma, Rasayan,	Pottali Pishiti, Kupipakva	Color, orof, taste, luster, appcarance, value, AIA, water soluble alcohol extractive, soluble extractive, pH, loss on ignition	XRF, XRD, AAS, ICP-OES, SEM Particle size - EDX, FTIR, TEM
Parpati, Rasayan			
Gandhak		Gravimetric analysis	

24. Pharmacovigilance of Ayurvedic medicines

स्वरक्षस्य स्वास्थ्यरक्षणं, आतुरस्य व्याधिपरिमोक्षः ।

हे आयुर्वेदाचे मूळ उद्दिष्ट आहे. ते साध्य करण्यासाठी प्राचीन आयुर्वेदीय ग्रंथांमधून दिनचर्या, कठुचर्या, पच्यापच्य, आहार-विहार, योग, विरुद्भान, केगविधारणाने होणारे दुष्परिणाम, त्यावरील उपचार, व्याधीचे निदान व त्यावरील शोधन-शमन चिकित्सा, योग चिकित्सा न केल्यास त्यामुळे निर्माण होणाऱ्या उपद्रव स्वरूपातील व्याधी, औषधीयोगाचे सूत्रबद्ध पद्धतीने वर्णन केलेले आहे. प्रावैदिक काळापासूनच निसर्गात उपलब्ध असणाऱ्या खणिज, प्राणिज व बनस्पतिज द्रव्यांचा विविध प्रक्रिया करून स्वास्थ्यरक्षणार्थ उपयोग करण्याची परंपरा आयुर्वेद या प्राचीन भारतीय वैद्यकशास्त्राची आहे. विविध सांप्रदायिक संस्कारांतून व गुरुशिष्य परंपरेतून हे वैद्यकशास्त्र उत्तरोत्तर प्रगत होत गेले. आयुर्वेदिक औषधांमुळे कोणत्याही प्रकाराचे दुष्परिणाम दिसून येत नाहीत व आजारास समूद्र नष्ट करते, अशी प्रसिद्धी जगभर मिळू लागली. त्याच वेळी सलफा हऱ्ज (Sulphur Drugs) व पेनिसिलिन (Penicillin) यांसारख्या अॅलोपैथिक औषधांच्या मर्यादा व दुष्परिणाम लक्षात येऊ लागल्यानंतर प्रगत देशांनी जीण व कष्टसाध्य व्याधींच्या चिकित्सेसाठी प्रदीर्घकाळ घेता येऊ शकतील, अशा आयुर्वेदिक औषधे व उपचारांची दखल घेतली. आत्मा, मन व शरीर या तीनहीचा विचार आयुर्वेदात केलेला असल्याने या शास्त्रास System of preventive medicine and health promotion अशी जगन्मान्यता मिळू लागली. त्यामुळे आयुर्वेद स्नातक, शास्त्रज्ञ व व्यावसायिकांची जबाबदारी वाढली आहे.

आंतरराष्ट्रीय पातळीवर कोणत्याही शाखेच्या औषधांना मान्यता मिळवायची असेल तर केवळ औषधांचा दर्जा, गुणकारित्व महत्वाचे नसून त्या औषधाच्या सेवनामुळे जीवितास किंवा आरोग्यास हानी होणार नाही, याची काळजी घेणे व त्या दृष्टीने संशोधनात्मक कार्य करून आपले स्वास्थ्य सुरक्षित ठेवणे ही आधुनिक काळाची गरज आहे. विविध माध्यमांमुळे जग जवळ येऊ लागल्याने ज्या राष्ट्राना प्राचीन परंपरा आहेत अशा राष्ट्रांमधील पारंपारिक वैद्यकशास्त्रेही एकमेकांना परिचित होऊ लागली. परंतु आरोग्यविषयक उपलब्ध असणारे पारंपारिक वैद्यकीय जान जगास जात होण्यासाठी ते प्रथम आरोग्याच्या दृष्टीने सुरक्षित असल्याचे जगासमोर सिद्ध करणे आवश्यक आहे. या विचारांनी प्रेरित होऊन व पारंपारिक औषधांमुळे खरोखरीच

24. Pharmacovigilance of Ayurvedic medicines

आरोग्यास कोणता थोका तर नाही ना, हे पडताळण्यासाठी WHO ने युडाकार घेतला. इ.स. ३१९७ साली औषधांच्या दुष्परिणामाचा (ADR - Adverse Drug Reaction) सखोल असास करण्यासाठी, त्याच्या नोंदी ठेवण्यासाठी व आंतरराष्ट्रीय पातळीकर औषधांचे मानक (Standard) उरविण्यासाठी Erice Declaration सादर करण्यात आले. त्याचा मूळ उद्देश To strive towards the highest ethical, professional and scientific standards in protecting and promoting safe use of medicines असा होता. याच्या बाबे पुढील ७ प्रमुख माझ्यांना विचारात घेजून त्याची दखल घेण्याची शिफारस करण्यात आली.

- 1) Public health administrators
- 2) Health professionals
- 3) Pharmaceutical industry
- 4) Government
- 5) Drug regulators
- 6) Media
- 7) Consumers

जागतिक पातळीकर प्रामुख्याने आयुर्वेदिक औषधांची मागणी वाढल्याने व त्याच बरोबर काही वैद्यकीय व्यावसायिकांच्या, शास्त्रज्ञांच्या, लोकप्रतिनिधींच्या आयुर्वेदिक औषधांच्या (आयुर्वेदाच्या/हर्बल नावाखाली विकल्पां जणाच्या) दिसून आलेल्या दुष्परिणामांच्या तक्रारींची दखल घेत WHO ने Dept. of AYUSH, Ministry of health and family welfare, Govt. of India यांना Pharmacovigilance program for Ayurveda राबविण्याची सूचना करण्यात आली. २९ सप्टेंबर २००८ रोजी राष्ट्रीय पातळीकर युनानी औषधांच्या बाबतीत एकीकेत स्वरूपात देखरेख करण्यासाठी National pharmacovigilance resource centre, IPGTRA, Jamnagar and approved by AYUSH यांच्या मार्किंग कार्यक्रम (Protocol) तयार करण्यात आला. National pharmacovigilance consultative committee for ASU drugs (NPCC-ASU) यांच्या मार्किंग प्रथम २१ जानेवारी २००९ रोजी व नंतर ३५ कोक्षवारी २०१० रोजी याची पुन्हा पडताळणी करून आपल्या देशात अमलबजावणी करण्यात आली. आता तर आयुर्वेदिक शिक्षण संस्था व अनुसंधान केंद्रांना देखील Pharmacovigilance च्या कार्यक्रमात सहभागी करून घेण्यात आले आहे. त्या पूर्वी १९८० ते १९८६ सालापर्यंत अशाच प्रकारचा कार्यक्रम (ADR monitoring system) हे Indian council of medical research (ICMR) यांच्या मार्किंग चालविला जात होता.

Pharmacovigilance

Pharmakon हा औषधी द्रव्यासाठी वापरला जाणारा ग्रीक शब्द आहे. Vigilare हे लॅटीन क्रियापद असून त्याचा अर्थ जागरूक राहणे (To keep awake or alert),

तेखरेख करणे (To keep Watch) असा आहे. त्यामुळे Pharmacovigilance या शब्दाचा अर्थ औषधीच्या दिसून येणाऱ्या दुष्परिणामावरील निरीक्षण, नोंद, निष्कर्ष व नियंत्रण असा घेता येईल.

Pharmacovigilance - Definition

Pharmacovigilance is defined as the pharmaceutical science relating to the detection, assessment, understanding and prevention of adverse effects of drugs or any other possible drug related problems.

Definition of Adverse Event (AE)

Adverse event (AE) is defined as any untoward medical occurrence; including a symptom or disease or an abnormal laboratory finding during the treatment with a pharmaceutical product in a patient or a human volunteer that does not necessarily have a relationship with the treatment being given.

ADR (Adverse Drug Reactions)

(In case of)

FDA approved pharmaceutical products	Unregistered or non approved products
A noxious & unintended response at doses normally used / tested in humans	A noxious & unintended response at any doses.

ADR includes untoward medical occurrence caused by overdosing, abuse / dependence, interactions with other medical products.

24. Pharmacovigilance of Ayurvedic medicines

24. Pharmacovigilance of Ayurvedic medicines

Types of ADR	
Type A (Pharmaceutical)	It represents an augmentation (addition) of the pharmacological actions of drug
Dose dependent	Readily reversible on reducing dose / withdrawing the drug
Type B (Idiosyncratic)	Bizarre (strange & unusual) Cannot be predicted from the known pharmacology of drug.

Definition of signal

Reported information on a possible causal relationship between an adverse event and a drug, the relationship being previously unknown or incompletely documented. Usually, more than a single report is required to generate a signal, depending on the seriousness of the event and the quality of the information.

प्रथोक्त आयुर्वेदिक औषधांच्या दुष्प्रिणामांचे समीक्षण

समाजात एक समज असा आहे की, आयुर्वेदिक औषधांना कोणत्याही प्रकारचे दुष्प्रिणाम नसतात. औषधांचे दुष्प्रिणाम हे केवळ औषधांचे दर्जावर अवलंबून नसून रुणाची प्रकृती, दूस्य, देश, काल, अशि, बल, वय, (मानसिक) सत्त्व, सात्त्व्य, संहनन, आहार, सार तसेच औषधाची योग्य ती मात्रा यांवर अवलंबून असते. सर्व औषधांच्या सर्व दुष्प्रिणामांचा एकत्रित विचार एकाच ग्रंथात व एकाच अध्यायात नमूद केलेला नसून तो विचुरलेल्या स्वरूपात आहे. परंतु दुष्प्रिणामांचा विचारच केलेला नाही, हे विधान चुकीचे ठरेल. त्यास काही पुरावे पुढील प्रमाणे आहेत.

१) घरक संहिता

घडवऱ वैद्यकीकून औषध घेण्यापेक्षा ताम खाऊन मरावे. म्हणाऱे चरकाचार्याना ताम विष आहे, हे मान्य आहे. मात्र त्याच तामावर ग्रंथोक्त शोधन, मारणादि अपेक्षित संस्कार करून ताम्भस्माचा आयुर्वेदिक दुष्प्रिणामांची, सुवर्णसूतशेखर रस यासारख्या ग्रंथोक्त औषधांमध्ये वापर केला जातो.

२) रसतंत्रिणी

या ग्रंथांच्या १७ व्या तंत्रामध्ये तामाविषाची (उचित संस्कार व मात्रा न ठरविलेल्या ताम्भस्माची) छार्दि, श्रान्ति, सन्ताप, मुखशोष, हळास, अरुचि, द्वाह, मूळची ही विपरीत लक्षणे दिसून येत असलल्याचा उल्लेख आहे. त्यावर मात्र करण्यासाठी अमृतीकरण हा संस्कार वर्णन केला आहे.

३) ओषधसेवनकालमर्यादा संबंधित

आरोग्यवर्धनीनी वटी किंवा सुवर्णसूतशेखर रस यांसारखी रसौषधे ३ मङ्डळ (४२ दिवस) घेण्यासंबंधित मर्यादित ग्रंथकारांतीच दिली आहे. मात्र ही औषधे रुण दुष्प्रिणाम नाही, असे समजून स्वतःच्या मनाने प्रदीर्घ काळापायत सेवन करतात.

४) एकल औषधी मात्रा संबंधित

वेलचीचा ३ दणा छर्दीचे शमन करतो व चमचाभर घेतलेल्यास वामक कार्य घडून येते. म्हणजे औषध तेच, परंतु कमी मात्रेत त्याचे शमन केले, त्याचीच मात्रा अधिक प्रमाणात घेतल्याने तेच लक्षण उत्पन्न करून शोधन करते. म्हणून मात्रेला महत्व आहे.

५) रसतंत्रसमुद्धय / रसतंत्रंणी

पारदाच्या नैसर्गिक, योगिक (नाग, वंग) व सासंकचुकी दोषांचे वर्णन केले आहे. त्यांच्या निवारणासाठी अष्टसंस्कार, सामान्य शोधन, विशेष शोधन क्रियांचे वर्णन केले आहे.

६) विषाक्त द्रव्यांचा औषधातील वापर

वत्सनाम, कुचला इ. विषाक्त द्रव्यांचा औषधात वापर केला जातो. उदा. विषुवनकीती रस, अग्रिंतुडीविटी इ. परंतु या द्रव्यांचे शोधन ग्रंथोक्त पद्धतीने न झाल्यास त्यापासून बनाविलेल्या कल्पांचे दुष्प्रिणाम दिसून येणार, हे साहिजिकच आहे. रसतंत्रंणी या ग्रंथात शोधन प्रक्रिया न करताच वत्सनाम औषधात वापरल्यास त्यामुळे दाह, मूळठा, हृदयावसाद, वेळपसंभी मात्रा वाढविल्यास मृत्युही येऊ शकतो, असे वर्णन आहे. (तंग २४). म्हणजेच ग्रंथांमध्ये औषधात वापरण्यात येणाऱ्या विषारी द्रव्यांची विषलक्षणे वर्णन केली असून त्याच्या शुद्धीकरणाच्या प्रक्रियाही वर्णन केल्या आहेत. त्यामुळे ही जबाबदारी औषधी निमात्याची उरते.

७) विरुद्धाकाच्या बाबतीत ग्रंथातील वर्णन

चरक सहितेत केवळ औषधांच्या बाबतीतच नव्हे, तर आहारीय व पथ्यासाठी चरक सहितेत केवळ औषधांच्या बाबतीतच नव्हे, तर आहारीय व पथ्यासाठी उपयोगात येणाऱ्या द्रव्यांच्या बाबतीत वर्णन केले आहे. उदा.

24. Pharmacovigilance of Ayurvedic medicines

- १) मासे व दूध एकत्र घेऊ नयेत.
- २) मध व तुम सम प्रमाणात एकत्रित घेऊ नये. (टीप - याचे वर्णन कोणत्याही आधुनिक वैद्यक शास्त्राच्या लिखाणात सापडत नाही)
- ३) भलातकावर गरम पाणी पिऊ नये.
- ४) फळे व दूध एकत्र करून (Fruit salad) घेऊ नये.
- ५) कंपिळक ताकाबरोबर शिजवून घेऊ नये.
- ६) आयुर्वेदिक औषधांच्या बाबतीत **Pharmacovigilance** ची आवश्यकता
- ७) पूर्वीच्या काळी वैद्य स्वतः आयुर्वेदिक औषधे तयार करीत असत. आता वाढल्या माणणीमुळे ते सहजशक्त्य नाही. त्यामुळे व्यावसायिक तत्वात्वर औषध निर्मिती होऊ लागली. कमीत कमी काळात जास्तीत जास्त उत्पादन कसे करता येईल याकडे व्यावसायिकांचा भर आहे. त्यामुळे औषधांचा दर्जी राखण्याची गरज आहे. जलाद उत्पादनातून व स्पर्धात्मक व्यवसायातून तयार केलेल्या औषधामुळे दुष्परिणाम दिसून येत नाहीत ना ? याची पडताळणी व देखरेख करणे गरजेचे आहे.
- ८) ८४०३ आयुर्वेदिक कारखाने परवानाथारक आहेत आणि त्याची एकूण उलाडाल वार्षिक ४००० कोटी आहे. ती देशभरात वापरल्या जाणाऱ्या सर्व पैर्यांच्या औषधांच्या १ / ३ आहे. म्हणजेच प्रचढ प्रमाणात आहे. या कंपन्यांद्वारे ग्रंथोक्त व पेटंट, प्रोप्रायटरी औषधांची निर्मिती होते. त्यामुळे या सर्व औषध निर्मितीवर, तयार केलेल्या औषधांच्या दर्जाकर नियंत्रण व देखरेखीची गरज आहे, कारण औषधांचा संबंध थेट समाजस्वास्थ्याशी आहे.
- ९) आयुर्वेदिक औषधे कोणत्याही प्रकारचे दुष्परिणाम दाखवत नाहीत, असा विश्वास वैद्य व रुग्ण या दोहोंमध्ये असल्याने दिसून येणाऱ्या औषधी दुष्परिणामांच्या नोंदी ठेवलेल्या नाहीत. वाढता व्यापार पाहता सामाजिक आरोग्याच्या हिताच्या दृष्टीने Pharmacovigilance ची आवश्यकता आहे.
- १०) आयुर्वेदिक औषधांच्या बाबतीत **Pharmacovigilance** मधील अडचणी
- ११) आयुर्वेद हे प्राचीन व पारंपरिक भारतीय वैद्यकशास्त्र असले तरी त्याचे संपूर्ण शास्त्रीय ज्ञान व त्याची अपेक्षित शैक्षणिक पात्रता नसलेले तथाकायित वैद्य आयुर्वेदाच्या नवाने औषधे देतात. त्यामुळे दिलेल्या चूर्ण/पूळ/गोळ्या यांना आयुर्वेदिक औषधच म्हणावे की नाही हा वैद्यकीय व्यवसायातील व समाजासमोरील प्रश्न आहे.

24. Pharmacovigilance of Ayurvedic medicines

- २) आयुर्वेदिक औषधांचे कोणतेही दुष्परिणाम नसतात, असे समजून रुग्ण वैद्यकीय सल्लल्याशिवाय स्वतःच (Self medication) करतात. त्यामुळे त्याची मात्रा अधिक झाल्यास किंवा रुग्णाने स्वतःच औषध रसविल्याने त्याच्या होणाऱ्या दुष्परिणामांची माहिती व नोंद मिळत नाही (Collective data of ADR by self medication)
- ३) औषध सेवनामुळे दिसून येणाऱ्या दुष्परिणामांचे निरीक्षण, नोंद, निष्कर्ष व त्यावरील करावयाचे उपाय आयुर्वेदिक औषधांच्या बाबतीत विकसित झाले नाहीत.
- ४) भरम, कजली, पिण्या, विषाक्त द्रव्य, रसौषधीच्या दुष्परिणामांचे वर्णन शलोकांच्या रूपात ग्रंथात सूत्रसूपाने केल्याने व त्यांचा अर्थ समजून सखोल अभ्यास न झाल्याने औषधे देणारे, धोणारे व निर्मिती करणारे या तीनही घटकांत दुष्परिणामांचे गांभीर्य लक्षात येत नाही.
- ५) आयुर्वेदिक औषधे कोणत्याही मात्रेत व केळाही घेऊन सुरक्षित समजल्याने व विपरीत परिणामांच्या नोंदी व त्यांचे अहवाल (Collection of reports) नसल्याने Signal detection करणे अडचणीचे ठरते.
- ६) रुग्ण एकाच वेळी निवेद्य पैर्यांची औषधे घेत असतात. त्यामुळे नक्की कोणत्या औषधाचा विपरीत परिणाम आहे, हे समजाने अवघड होते.
- ७) सर्वच कंपन्यांच्या आयुर्वेदिक औषधांचा Quality control व Quality assurance पुरेशा प्रमाणात व एकसारखे नसते. त्यामुळे एकाच प्रकारचे व एकापेक्षा अधिक कंपन्यांच्या औषधात तारखाच दर्जा नसतो. परिणामी एका कंपनीचे ग्रंथोक्त (Generic) औषध चांगला परिणाम दाखवेल तर त्याच नावाचे दुसऱ्या कंपनीचे तेच औषध दुष्परिणाम दाखविते (त्याच्या निफृष्ट दर्जामुळे). त्यामुळे आशा प्रकारच्या औषधांची दर्जातुसार त्यांच्या दुष्परिणामांची नोंद ठेवणे आयुर्वेदिक औषधामध्ये आहे. उदा. महावातिविष्वंस रस.
- ८) आयुर्वेदिक औषधामध्ये एकापेक्षा अधिक घटक द्रव्यांचा समावेश केलेला असल्याने व त्या घटक द्रव्यांची एकत्रित स्वरूपात कार्डिकता अपेक्षित असल्याने नक्की कोणत्या घटक द्रव्यांचा दिसून येणारा दुष्परिणाम आहे, हे अनुसंधानात्मक कार्याशिवाय अवघड ठरते. उदा. शंखवटीतील वत्सनामाची शुद्धी ग्रंथोक्त पद्धतीने झालेली नसल्यास भ्रम, हृद्रव यांसारखी लाक्षणे दिसून येऊ शकतात. यातील दोष त्या औषधी कल्पाचा नसून औषधीनिर्मात्याचा आहे.

आयुर्वेदिक औषधाच्या आवृत्तीत Pharmacovigilance राखियात येणाऱ्या अडणीची उपाय-योजना

- १) रुग्णांची आल्यायिक अवस्था ही खरोखरीच आयुर्वेदिक औषधामुळे झालेली आहे, हे तपासाऱ्यासाठी तशा प्रकारचे तज्ज्ञ तयार करणे किंवा तशा प्रकारचा विशेष अभ्यासक्रम आयुर्वेदिक स्नातकांसाठी तयार करणे आवश्यक आहे.
- २) वैद्यनंदळीना त्यांच्या निपासित व्यवसायात दिसून येणाऱ्या औषधाच्या दुष्परिणामांबदल अहवाल राशीय पातळीवर एकत्रित करून त्यावरून औषधांच्या दर्जाबाबत व दुष्परिणामांबाबत निष्कर्ष काढणे आवश्यक आहे. सध्य स्थितीत NPP-ASU या मार्फत राशीय पातळीवर अशा प्रकारचा कार्यक्रम राबविला जात आहे.
- ३) रुग्णांच्या व सामाजिक खात्याच्या दृष्टीने औषधी सुरक्षिततेच्या बाबतीतील अनुसंधानात्मक अभ्यासाची जागृती वैध, रुग्ण व औषधी निमति यामध्ये करणे आवश्यक आहे.
- ४) Pharmacovigilance चा अभ्यास हा आयुर्वेदिक शैक्षणिक संस्था व अनुसंधानात्मक केंद्र याद्वारे राबविणे आवश्यक आहे.
- ५) आयुर्विक वैद्यक शाळातील तज्ज्ञ व आयुर्वेदातील तज्ज्ञ यांनी एकत्रित स्कूलपत्र Pharmacovigilance चा अभ्यास केला पाहिजे.

औषधांच्या दुष्परिणामांबदल माहिती गोळा करणे (Finding the risks of drug)

कोणतेही नवीन औषध (नवनिर्मित) जनसामान्याना लागू करण्यापूर्वी त्या औषधाचा रुग्णांवर होणारा परिणाम पाहण्यासाठी काही परीक्षा केल्या जातात, ज्यास Clinical trial असे संबोधले जाते. यासाठी न्या आजारासाठी औषध बनविले आहे, त्या आजाराच्या रुग्णांच्या एक प्रतिनिधिक गट हा जनसामान्यांमधून निवडला जाते, ज्यास Trial group असे म्हणतात. तसेच या औषधाची तुलना इतर औषधांसह करण्यासाठी आणखी एक रुग्णांचा गट निवडला जाते, ज्यास Control group असे म्हणतात. या रुग्णांच्या प्रतिनिधिक गटांवर संबंधित औषधाच्या परीक्षा केल्या जातात. या परीक्षांवरे आपणांच्या प्रतिनिधिक गटांवर संबंधित औषधाच्या गुणकारितेबदल अजून मान करता येते, तसेच औषधाच्या दुष्परिणामांबदलही अंदाज करता येते. परंतु हा अंदाज केवळ ज्या विभागातून अथवा भागामधून रुग्णांची निवड केली आहे, तेवढ्याच्या मागासाठी लागू होऊ शकतो, जसे - भारतामध्येतल रुग्णांवर केलेल्या Trial चे परिणाम आफिकेतील रुग्णांवर दिसतीलच असे नाही. (दृश्य देश बलं कालं ...).

यावरून असे स्पष्ट होते की, केवळ Clinical trials वर औषधाची गुणकारिता किवा त्यांचे दुष्परिणाम यांचा अंदाज बांधता येणार नाही.

येथे Pharmacoepidemiology चा वापर केला जाऊ शकतो. औषधाचा मोठ्या जनसंख्येवर होणाऱ्या परिणामांचा अभ्यास करणे यास Pharmacoe-epidemiology असे म्हणतात. Pharmacoe-epidemiology व Pharmacovigilance या दोन्ही गोई एकमेकास पूरक आहेत. यामुळे औषधांच्या दुष्परिणामांबदल अचूक निरीक्षण करता येऊन त्या संदर्भात पावते उचलता येतात.

Post marketing pharmacovigilance साठी उपयोगात येणारी माध्यमे

- १) औषध वितरक व वैद्य यांचे कडून मिळालेली माहिती.
- २) जगभरातील विविध वैद्यकीय शैक्षणिक संस्था तसेच वैद्यकीय मासिकांमधून मिळालेली माहिती.
- ३) औषधी दुष्परिणामांबदल केलेली तक्रार.
- ४) Pharmacoepidemiological study.
- ५) विविध आजारांच्या संदर्भातील माहिती कोशा.
- ६) इतर विविध माहिती कोशा.

25. Drugs & Cosmetics Act, 1940 & Rules made thereunder

Definition

The principal legislation that deals with the various drugs related including standards of quality, misbranded drugs, adulterated drugs, spurious drugs, prohibition of import of certain drugs, power of Central Government to prohibit import of drugs in public interest, offences, confiscation, jurisdiction, manufacture, sale, distribution etc., is the Drugs & Cosmetics Act, 1940 - A Central Law. The same legislation deals with various aspects of Ayurvedic & Unani drugs under a separate chapter. (Chapter -IV A)

The Drugs & Cosmetics Rules, 1945 framed by the Central Government to give effect to the various provisions of Drugs & Cosmetics Act deals with the appointment of licensing authorities to consider grant / renewal of licenses to manufacturers of Ayurvedic & Unani drugs. According to Rule 151 of the Drugs & Cosmetics Rules 1945, if Ayurvedic / Unani drugs are manufactured on one / more than one site / premises, a separate application has to be made & a separate license has to be obtained in respect of each such site / premises. The State Govt. has the power to appoint such licensing authorities & for such areas as may be specified in this behalf by notification in the official gazette as per Rule - 152. According to rule - 153, "and application for the grant / renewal of a license to manufacture for sale any Ayurvedic / Unani drugs has to be made in Form-24 D to the licensing authority; provided that in the case of renewal, the applicant may apply for the renewal of the licenses before its expiry / within one month of such expiry; provided further that the applicant may apply for renewal after the expiry of one month but within three months of such expiry in which case the fee

payable for renewal of such license shall be higher."

A license is granted by the licensing Authority after consulting such experts in Ayurveda / Unani systems of medicine, as the case be, which the State Government may approve in this behalf. The manufacturers of Ayurvedic & Unani drugs have to comply with the requirements of GMP of Ayurveda & Unani drugs as laid down in Schedule - T to produce the medicines for sale.

Definition of Misbranded ASU drugs (Section 33 - E)

Under Section 33-E, the Drugs & Cosmetics Act, an Ayurvedic, Siddha / Unani drug shall be deemed to be misbranded -

- a) If it is so coloured, coated, powdered / polished that damage is concealed / if it is made to appear better / greater therapeutic value than it really is; or

- b) If it is not labeled in the prescribed manner; or
- c) If its label / container / anything accompanying the drug bears any statement, design / device which makes any false claim for the drug / which is false / misleading in any particular.

Definition of Adulterated ASU drugs (section 33 - EE)

Under Section 33 - EE, the Drugs & Cosmetics Act, an Ayurvedic, Siddha / Unani drug shall be deemed to be adulterated:-

- a) If it consists, in whole / in part, of any filthy, putrid / decomposed substance; or
- b) If it has been prepared, packed / stored under unsanitary conditions whereby it may have been contaminated with filth / whereby it may have been rendered injurious to health or
- c) If its container is composed, in whole / in part, of any poisonous / harmful substance which may render the contents injurious to health; or
- d) If it purports to be the product of a manufacturer of whom it is not truly a product.

25. Drugs & Cosmetics Act

25. Drugs & Cosmetics Act

Definition of Spurious drugs (Section 33 - EEA)

- Under Section 33-EEA, the Drugs & Cosmetics Act, an Ayurvedic, Siddha / Unani drug shall be deemed to be spurious:
- If it is sold, / offered / exhibited for sale under a name which belongs to another drug; or
 - If it is an imitation of, / is a substitute for, another drug / resembles another drug in a manner likely to deceive, / bears upon its label / container the name of another drug unless it is plainly / conspicuously market so as to reveal its true character & its lack of identity with such other drug; or
 - If the label / container bears the name of an individual / company purporting to be the manufacturer of the drug, which individual company is fictitious / does not exist; or
 - If it has been substituted wholly / in part by any other drug / substance; or
 - If it purports to be the product of a manufacturer of whom it is not truly a product.

Provision for QUALITY CONTROL & REGULATION of Ayurveda, Siddha & Unani medicines

- Chapter IV A of the Drugs & Cosmetics Act, 1940, exclusively made to regulate Ayurveda, Siddha & Unani (ASU) medicines under which Section 3 (a) & (h) defined Ayurveda, Siddha & Unani (ASU) medicines.
 - This chapter also defined the misbranded /adulterated & spurious drugs of Ayurveda Unani & Siddha with provisions for penalty.
 - Provisions of Separate Drug Technical Advisory Board (ASUDTAB) & Consultative Committee for Ayurveda, Siddha & Unani (ASU) Medicines have been made to advise to the Government of India in connection with the matters relating to ASU drugs.

Important provisions of the Drugs & Cosmetics Act & rules thereunder

- Section 33E defines misbranded Ayurvedic, Siddha & Unani Drugs.
- Section33-EEA defines spurious Ayurvedic, Siddha & Unani Drugs.
- Section 33-EEB regulates to manufacture & sale of Ayurveda, Siddha & Unani (ASU) medicines.
- Section 33-EEC prohibits misbranded, adulterated & spurious Ayurveda, Siddha & Unani (ASU) medicines.
- Section 33-EED provides power to the Central Government to prohibit manufacture, etc. of Ayurveda Siddha Unani drugs in public interest.
- Section 33-1 provides penalty for manufacture, sale etc., of Ayurveda, Siddha & Unani (ASU) drugs in contravention of the Chapter IV A of the Drugs & Cosmetics Act.
- Section 33N provides power to the Central Government to amend the rules in the Drugs & Cosmetics Rules.
- Rule 153 of Chapter XVI of the Drugs & Cosmetics Rule provides power to the State Government to appoint State Licensing Authorities of ASU medicines by notification in the official Gazette.
- Rule 155 B prescribe to award the Certificate of GMP for ASU manufacturing units.
- Rule 160A Provide for approval of Private Drug Testing Laboratories for Ayurveda, Siddha & Unani medicines.
- Schedule I of Drugs & Cosmetics Act provide for the List of Authentic Ayurvedic, Siddha & Unani books.

25. Drugs & Cosmetics Act

- Schedule E-I Provide for the List of Poisonous substances under the Ayurvedic, Siddha & Unani medicines
- Rule 161 prescribes provisions for labelling, packing & limit of alcohol of Ayurveda, Siddha & Unani (ASU) medicines.
- Rule 161 A provides provisions for exemption in labelling & packing for export of Ayurvedic, Siddha & Unani medicines.

Regulation of manufacture for sale of Ayurvedic, Siddha & Unani drugs (Section - 33 EEB)

No person shall manufacture for sale of / for distribution of any Ayurvedic, Siddha / Unani drug except in accordance with such standards, if any, as may be prescribed in relation to that drug.

Power to give directions (Section – 33 P)

The Central Government may give such directions to any State Government as may appear to the Central Government to be necessary for carrying into execution in the State any of the provisions of this Act / of any rule / order made thereunder.

Conditions for grant / renewal of license

According to Rule - 157, before a license in Form - 25D is granted / renewed in Form - 26D, the following conditions have to be complied with by the applicant, namely,

- 1) The manufacture of Ayurvedic (including Siddha) / Unani drugs shall be carried out in such premises & under such hygiene conditions as per specified in Schedule T.
- 1A) For getting a certificate 'Good Manufacturing Practices' of Ayurveda, Siddha & Unani drugs, the applicant shall make an application on a plain paper, providing the information on existing infrastructure of the manufacturing unit, & the licensing authority shall after verification of the requirement as per Schedule T issue the certificate within a period of 3 months in

25. Drugs & Cosmetics Act

- 2) The manufacture of Ayurvedic (including Siddha) / Unani drugs shall be conducted under the direction & supervision of competent technical staff consisting at least of one person, who is a whole-time employee & who possesses the following qualifications, namely.
 - a) A degree in Ayurveda / Ayurvedic pharmacy, Siddha / Unani system of medicine, as the case may be conferred by a University, a State Government statutory Faculties, Councils & Boards of Indian Systems Medicine recognized by the Central Government for this purpose or
 - b) A diploma in Ayurveda, Siddha / Unani system of medicine granted by a State Government / an Institution recognized by the Central Government for this purpose, or
 - c) A graduate in Pharmacy / Pharmaceutical Chemistry / Chemistry / Botany of a University recognized by the Central Government with experience of at least two years in the manufacture of drugs pertaining to the Ayurvedic / Siddha / Unani system of medicine, or
 - d) A valid / Hakim registered in a State Register Practitioner / indigenous systems of medicines having experience of at least four years in the manufacture of Siddha / Unani drugs, or
 - e) A qualification as pharmacist in Ayurvedic (including Siddha) / Unani systems of medicine, possessing experience of not less than eight years in the manufacture of Ayurvedic / Siddha / Unani drugs as may be recognized by the Central Government.
- 3) The competent technical staff to direct & supervise the manufacture of Ayurvedic drugs shall have qualifications in Ayurveda & the competent technical staff to direct & supervise the manufacture of Siddha drugs & Unani drugs shall have qualifications in Siddha / Unani, as the case may be.

Conditions of License

According to Rule - 158 a license in Form 25-D shall be subject to the conditions stated therein & to the following further conditions, namely

- The licensee shall maintain proper records of the details of manufacture & of the tests, if any, carried out by him / by any other person on his behalf, of the raw materials & finished products.
- The licensee shall allow an Inspector appointed under the Act to enter any premises where the manufacture of a substance in respect of which the license is issued is carried on, to inspect the premises, to take samples of the raw materials as well as the finished products, & to inspect the records maintained under these rules.
- The licensee shall maintain an inspection Book in Form 35 to enable an Inspector to record his impressions & the defects noticed.

Cancellation Suspension of licenses (Rule 159)

- The licensing authority may, after giving the licensee an opportunity to show cause, within a period which shall not be less than fifteen days from the date of receipt of such notice, why such an order should not be passed, by an order in writing stating the reasons therefore, cancel a license issued under this part / suspend in for such period as he thinks fit, either wholly / in respect of some of the drugs to which it relates, if in his opinion, the licensee has failed to comply with any of the conditions of the license / with any provisions of the Act / the rules made thereunder.

- A licensee whose license has been suspended / cancelled may appeal to the State Government within a period of three months

from the date of receipt of the order which shall, after considering the appeal, decide the same.

Labelling, packing & limit of alcohol (Rule 161)

- There shall be conspicuously displayed on the label of the container / package of an Ayurvedic (including Siddha) / Unani drug, the true list of all the ingredients used in the manufacture of the preparation together with the quantity of each of the ingredients incorporated therein & a reference to the method of preparation thereof as detailed in the standard text & Adhikarana, as are prescribed in the authoritative books specified in the first schedule of the Act
PROVIDED that if the list of ingredients contained in the medicine is large & cannot be accommodated on the label, the same may be printed separately & enclosed with the packing & reference be made to this effect on the label.
- The container of a medicine for internal use made up ready for the treatment of human ailments shall, if it is made up from a substance specified in schedule E (I), be labelled conspicuously with the words 'Caution: to be taken under medical supervision' both in English & Hindi languages.
- Subject to other provisions of these rules, the following particulars shall be either printed / written in indelible ink & shall appear in conspicuous manner on the label of the innermost container of any Ayurvedic (including Siddha) / Unani drug & on any other covering in which the container is packed.
 - The name of the drug. For this purpose the name shall be the same as mentioned in the authoritative books included in the First Schedule of the Act.
 - A correct statement of the net content in terms of weight, measure / number as the case maybe. The weight & volume shall be expressed in metric system.

25. Drugs & Cosmetics Act

25. Drugs & Cosmetics Act

iii) The name & address of the manufacturer.

iv) The number of license under which the drug is manufactured, the figure representing the manufacturing license number being preceded by the words 'Manufacturing License Number / Mfg., Lic. No.' / 'M.L.'

v) A distinctive batch number, that is to say, the number by reference to which details of manufacture of the particular batch from which the substance in the container is taken are recorded & are available for inspection, the figure representing the batch number being preceded by the words 'Batch No.' / 'Batch' / 'Lot

Number' / 'Lot No.' / any distinguishing prefix.

vi) The date of manufacture. For this purpose the date of manufacture shall the date of completion of the final products, / the date of bottling / packing for issue.

vii) The words 'Ayurvedic medicine' / 'Siddha medicine' / 'Unani medicine' as the case may be.

viii) The words 'FOR EXTERNAL USE ONLY' if the medicine is for external application.

ix) Every drug intended for distribution to the medical profession as a free sample shall, while complying with the labeling provisions under clauses (i) / (viii), further bear on the label of the container the words 'Physician's sample Not to be sold' which shall be overprinted.

x)

a) Preparation (Asavas) with high contents of alcohol as base.

Name of the drug	Max. size of packing
Kapur Asava	15 ml.
Ahiphenasava	15 ml.
Mrgamadasava	15 ml.

b) Preparations containing self-generated alcohol

Name of the drug	Max. content of alcohol	Max. packaging
Mritisanjivani Sura	16 %	30 ml
Mahadrakshhasava	16 %	120 ml

4) Nothing in these rules shall be deemed to require the labeling of any transparent cover / of any wrapper-case / other covering use solely for the purpose of packing, transport in delivery.

Exemption in labelling & packing provision for export of Ayurvedic (including Siddha) & Unani drugs (Rule 161 - A)

- Label & packages / containers of Ayurvedic, Siddha & Unani Drugs for export may be adapted to meet the specific requirements of the law of the country to which the said drug is to be exported, but the following particulars shall appear in conspicuous position on the container in which drug is packed & on every other covering in which that container is packed, namely:
 - Name of the Ayurvedic, Siddha & Unani drug (Single / compound formulations);
 - The name, address of the manufacturer & number of license under which the drug has been manufactured;
 - Batch / lot number;
 - Date of manufacture along with date for 'Best for use before'.
 - Main ingredients, if required by the importing country;
 - For Export -
- PROVIDED that where Ayurvedic, Siddha & Unani single / compound drug not classified under the First Schedule / Schedule E-(I), is required by the consignee to be not labelled with the name & address of the manufacturer, the labels on packages / containers shall bear a code number as approved by the Licensing Authority mentioned in Rule 152.

25. Drugs & Cosmetics Act

- 2) Central Government has issued mandatory order on the 14th October 2005, in the interest of public health under section 33 EEB of the Drugs & Cosmetics Act, 1940 for testing for heavy metals namely, arsenic, lead, mercury & cadmium mandatory for export purposes in respect of every batch of purely herbal Ayurveda, Siddha & Unani (ASU) drugs by every licensee. Permissible limits for arsenic, lead & cadmium will be as recommended by WHO publication 'Quality Control Methods for Medicinal Plants & Materials'. In case of Mercury, the permissible limit will be one ppm. Conspicuous display on the container of purely herbal Ayurveda, Siddha & Unani drugs to be exported; the words 'Heavy Metals 'WITHIN PERMISSIBLE LIMITS' will be mandatory w.e.f. 1.1.2006. ASU Drug manufacturers who do not have in-house laboratory facility shall get their drugs tested by any approved drug testing laboratory. This is a process of self-certification for export purposes & the A.S.U drug manufacturer will be held responsible if proper batch-wise testing is not done before self-certification. This process of self - certification would be extended for sale within the country in due course.
- 3) Central Government has issued another order dated the 10th October 2005, under section 33 P of the Drugs & Cosmetics Act, 1940, directing the State licensing Authorities of Ayurveda, Siddha & Unani (ASU) Drugs to ensure full compliance by all ASU drug manufacturers of the provisions of Rule 161 (1) & (2) relating to displaying on the label of the container / package of an Ayurveda, Siddha & Unani (ASU) drug, the true list of all the ingredients (official & botanical names) used in the manufacture of the preparation together with the quantity of each of the ingredients incorporated therein. In case all the ingredients cannot be mentioned on the label because of their large number the same shall be indicated in the leaflet to be inserted in the package. Further, that the container of a medicine

25. Drugs & Cosmetics Act

shall conspicuously display the words '**Caution to be taken under Medical Supervision**' if the list of ingredients contains a substance specified in Schedule E (I) of the Drugs & Cosmetics Rules, 1945. The State Ayurveda, Siddha & Unani (ASU) Drug Licensing Authorities shall forthwith cancel / suspend the licenses of the defaulting ASU Drug Manufacturing under rule 159 of the Drugs & Cosmetics Rules, 1945.

- 4) In pursuance of the section 33P of Drugs & Cosmetics Act, 1940, Central Government has issued another order dated 13.10.05 directing all the State Ayurveda, Siddha & Unani (ASU) Drug Licensing Authority to take action against the defaulting ASU drug manufacturers for revocation of their Rules under 157, 158 & 159 of the Drugs & Cosmetics Rule, 1945 for failure to comply with the Good Manufacturing Practices (GMP) notified under Schedule 'T' of the Drugs & Cosmetics Rules, 1945.
- 5) In order to protect the health & safety of the public against such hazardous products the Department of AYUSH has strengthened 23 State Drug Testing Laboratories & also approved 16 private drug testing laboratories & 4 GLP compliant NABL Accredited Laboratories for test of A.S.U. Drugs.

Good Manufacturing Practices (GMP) for Ayurveda, Siddha & Unani medicines

There, are more than 9000 Ayurveda, Siddha & Unani licensed drug manufacturing unit in the, country. With a view to protect the interest of the profession & public to get quality genuine medicines, Government, of India has notified Good Manufacturing practices (GMP) for Ayurveda, Siddha & Unani Drug Manufacturing Units vide GSR No. 560 E on 23rd June 2000 under Rule 157 - Schedule T of the Drugs & Cosmetics Rules & further amended Good Manufacturing practices for Ayurveda, Siddha & Unani medicines has been notified vide GSR No. 198(E) dated on 17 March 2003.

25. Drugs & Cosmetics Act

These rules will be mandatory to all new Ayurveda, Siddha & Unani Drug Manufacturing Units from 23rd June, 2000 & for existing units from 23rd June 2002 respectively. (2 years grace period was given for existing ASU units to obtain GMP certification)

Objectives

The Good Manufacturing Practices (GMP) are prescribed to ensure the following

- i) Raw materials used in the, manufacturer of drugs are authentic, of prescribed quality & are free from contamination;
- ii) The manufacturing process is as has been prescribed to maintain the Standards;
- iii) Adequate quality control measures are adopted;
- iv) The manufactured drug which is released for sale is of acceptable quality;
- v) To achieve the objectives listed above, each licensee shall evolve methodology & procedures for following the prescribed process of manufacture of drugs which should be documented as a manual & kept for reference & inspection.

How to get the Certificate of GMP

Under Rule 155 B certificate of GMP will be awarded to the licensee who comply with the requirement of GMP of ASU drugs as laid down in Schedule T of GMP.

The certificate of Good Manufacturing Practices (GMP) to manufacturers of Ayurveda, Siddha / Unani drugs shall be issued to licensee who comply with the requirements of Good Manufacturing Practices (GMP) of Ayurveda, Siddha & Unani drugs as laid down in Schedule T.

- (b) in the rule 157, after condition (1), the following shall be inserted, namely:

25. 'Drugs & Cosmetics Act

(1A) For getting a certificate of Good Manufacturing Practices of Ayurveda, Siddha, Unani drugs, the applicant shall make an application on a plain paper, providing the information on existing infrastructure of the manufacturing unit & the licensing authority shall after verification of the requirements as per Schedule "T" issue the certificate within a period of 3 months in Form 26E-I.

Schedule T

(See rule 157)

Good manufacturing practices for Ayurvedic, Siddha & Unani medicines

The Good Manufacturing Practices (GMP) are prescribed as follows in Part I & Part II to ensure

- 1) raw materials used in the manufacture of drugs are authentic, of prescribed quality & are free from contamination,
- 2) the manufacturing process is as has been prescribed to maintain the standards,
- 3) adequate quality control measures are adopted,
- 4) the manufactured drug which is released for sale is acceptable quality,
- 5) to achieve the objectives listed above, each licensee shall evolve methodology & procedures for following the prescribed process of manufacture of drugs which should be documented as a manual & kept for reference & inspection. However, under IMCC Act 1970 registered Vaidyas; Siddhas & Hakeems who prepare medicines on their own to dispense to their patients & not selling such drugs in the market are exempted from the purview of Good Manufacturing Practices (GMP).

Part I : Good Manufacturing Practices

Factory premises

The manufacturing plant should have adequate space for :-

- 1) receiving & storing raw material.
- 2) manufacturing process areas.
- 3) quality control section.
- 4) finished goods store.
- 5) office.
- 6) rejected goods/drugs store.

1.1 General requirements

1.1 (A) Location & surroundings

The factory building for manufacture of Ayurveda, Siddha & Unani medicines shall be so situated & shall have such construction as to avoid contamination from open sewage, drain, public lavatory / any factory which produces disagreeable / abnoxious odour / fumes / excessive soot, dust / smoke.

1.1 (B) Buildings

The building used for factory shall be such as to permit production of drugs under hygienic conditions & should be free from cobwebs & insects/rodents. It should have adequate provision of light & ventilation. The floor & the walls should not be damp / moist. The premises used for manufacturing, processing, packaging & labelling will be in conformity with the provisions of the Factory Act. It shall be located so as to be:

- 1) Compatible with other manufacturing operations that may be carried out in the same / adjacent premises.
- 2) Adequately provided with working space to allow orderly & logical placement of equipment & materials to avoid the risk of mix up between different drugs / components thereof & control the possibility of cross contamination by other drugs / substances & avoid the risk of omission of any manufacturing / control step.

- 3) Designed, constructed & maintained to prevent entry of insects & rodents. Interior surface (walls, floors & ceilings) shall be smooth & free from cracks & permit easy cleaning & disinfection. The walls of the room in which the manufacturing operations are carried out shall be impervious to & be capable of being kept clean. The flooring shall be smooth & even & shall be such as not to permit retention / accumulation of dust / waste products.
- 4) Provided with proper drainage system in the processing area. The sanitary fitting & electrical fixtures in the manufacturing area shall be proper & safe.
- 5) Furnace/Bhatti section could be covered with tin roof & proper ventilation, but sufficient care should be taken to prevent flies & dust.
- 6) There should be fire safety measures & proper exits should be there.
- 7) Drying Space – There must be separate space for drying of raw material, in process medicine / medicines requiring drying before packing. This space will be protected from flies/insects/ dusts etc., by proper flooring, wire-mesh window, glass pans / other material.

1.1 (C) Water supply

The water used in manufacture shall be pure & potable quality. Adequate provision of water for washing the premises shall be made.

1.1 (D) Disposal of waste

From the manufacturing section & laboratories the waste water & the residues which might be harmful to the workers / public health shall be disposed off.

1.1 (E) Container's cleaning

The factories where operations involving the use of containers

such as glass bottles, vials & jars are conducted, there shall be adequate arrangements separated from the manufacturing operations for washing, cleaning & drying of such containers.

1.1 (F) Stores

Storage should have proper ventilation & shall be free from dampness. It should provide independent adequate space for storage of different types of material, such as raw material, packaging material & finished products.

1.1 (F) (A) Raw materials

All raw materials procured for manufacturing will be stored in the raw materials store. The manufacture based on the experience & the characteristics of the particular raw material used in Ayurveda, Siddha & Unani system shall decide the use of appropriate containers which would protect quality of the raw material as well as prevent it from damage due to dampness, microbiological contamination / rodent & insect infestation etc. If certain raw materials require such controlled environmental conditions, the raw materials stores may be sub-divided with proper enclosures to provide such conditions by suitable cabinization. While designing such containers, cupboard / areas in the raw materials store, care may be taken to handle the following different categories of raw material :

- 1) Raw material of metallic origin.
 - 2) Raw material of mineral origin.
 - 3) Raw material from animal source.
 - 4) Fresh herbs.
 - 5) Dry herbs / plant parts.
 - 6) Excipients etc.
 - 7) Volatile oils/perfumes & flavours.
 - 8) Plant concentrates/extracts & exudates/resins.
- Each container used for raw material storage shall be properly identified with the label which indicates name of the raw material, source of supply & will also clearly state the status of raw material

such as 'UNDER TEST' / 'APPROVED' / 'REJECTED'. The labels shall further indicate the identity of the particular supply in the form of batch no. / lot no. & the date of receipt of the consignment.

All the raw materials shall be sampled & got tested either by the in-house Ayurvedic, Siddha & Unani experts (Quality Control technical person) / by the laboratories approved by the Government & shall be used only on approval after verifying. The rejected raw material should be removed from other raw material store & should be kept in separate room. Procedure of 'First in first out' should be adopted for raw materials wherever necessary. Records of the receipt, testing & approval / rejection & use of raw material shall be maintained.

1.1 (F) (B) Packaging materials

All packaging materials such as bottles, jars, capsules etc., shall be stored properly. All containers & closure shall be adequately cleaned & dried before packing the products.

1.1 (F) (C) Finished Goods Stores

The finished goods transferred from the production area after proper packing shall be stored in the finished goods stores with an area marked 'Quarantine'. After the quality control laboratory & the experts have checked the correctness of finished goods with reference to its packing/labelling as well as the finished product quality as prescribed, then it will be moved to 'Approved Finished Goods Stock' area. Only approved finished goods shall be dispatched as per marketing requirements. Distribution records shall be maintained as required.

In any Ayurvedic, Siddha & Unani drugs needs special storage conditions, finished goods store shall provide necessary environmental requirements.

1.1 (G) Working space

The manufacturing area shall provide adequate space (manufacture & quality control) for orderly placement of equipment & material used in any of the operations for which these are employed so as to facilitate easy & safe working & to minimize / to eliminate any risk of mix-up between different drugs, raw materials & to prevent the possibility of cross contamination of one drug by another drug that is manufactured, stored / handled in the same premises.

1.1 (H) Health clothing, sanitation & hygiene of workers

All workers employed in the factory shall be free from contagious diseases. The clothing of the workers shall consist of proper uniform suitable to the nature of work & the climate & shall be clean. The uniform shall also include cloth / synthetic covering for hands, feet & head wherever required. Adequate facilities for personal cleanliness such as clean towels, soap & scrubbing brush shall be provided. Separate provision shall be made for lavatories to be used by men & women & such lavatories shall be located at places separated from the processing rooms. Workers will also be provided facilities for changing their clothes & to keep their personal belongings.

1.1 (I) Medical services

The manufacturer shall also provide :

- Adequate facilities for first aid,
- Medical examination of workers at the time of employment & periodical check up thereafter by a physician once a year, with particular attention being devoted to freedom from infections. Records thereof shall be maintained.

1.1 (J) Machinery & equipments

For carrying out manufacturing depending on the size of operation & the nature of product manufactured, suitable equipment either manually operated / operated semi-automatically (Electrical /

steam based) / fully automatic machinery shall be made available. There may include machines for use in the process of manufacture such as crushing, grinding, powdering, boiling, mashing, burning, roasting, filtering, drying, filling, labelling & packing etc. To ensure ease in movement of workers & orderliness in operations a suitably adequate space should be maintained between two machines / rows of machines. These machinery & equipments have to be properly installed & maintained with proper cleaning. List of equipments & machinery recommended is indicated in Part II A.

Proper Standard Operational Procedures (SOPs) for cleaning, maintaining & performance of every machine should be laid down.

1.1 (K) Batch manufacturing records

The licensee shall maintain batch manufacturing record of each batch of Ayurvedic, Siddha & Unani drugs manufactured irrespective of the type of product manufactured (classical preparation / patent & proprietary medicines). Manufacturing records are required to provide an account of the list of raw materials & their quantities obtained from the store, tests conducted during the various stages of manufacture like taste, colour, physical characteristics & chemical tests as may be necessary / indicated in the approved books of Ayurveda, Siddha & Unani mentioned in the First Schedule of the Drugs & Cosmetics Act, 1940 (23 to 1940). These tests may include in-house / pharmacopoeial test adopted by the manufacturer in the raw material / in the process material & in the finished product.

These records shall be duly signed by Production & Quality Control Personnel respectively. Details of transfer of manufactured drug to the finished products store including dates & quantity of drugs transferred along with record of testing of the finished product, if any, & packaging, records shall be maintained. Only after the manufactured drugs have been verified & accepted quality shall be allowed to be cleared for sale.

It should be essential to maintain the record of date, manpower, machine & equipments used & to keep in process record of various shodhana, Bhavana, burning in fire & specific grinding in terms of internal use.

1.1 (L) Distribution records

Records of sale & distribution of each batch of Ayurveda, Siddha & Unani drugs shall be maintained in order to facilitate prompt & complete recall of the batch, if necessary. The duration of record keeping should be the date of expiry of the batch. Certain category of Ayurvedic, Siddha & Unani medicines like Bhasma, Rasa, Kupipakva, Parpati, Sindura, Karpu/uppu/puram, Kushta, Asava-arista etc. do not have expiry date, in contrast their efficacy increases with the passage of time. Hence, records need to be maintained up to 5 years of the exhausting of stock.

1.1 (M) Record of market complaints

Manufacturers shall maintain a register to record all reports of market complaints received regarding the products sold in the market. The manufacturer shall enter all data received on such market complaints, investigations carried out by the manufacturers regarding the complaint as well as any corrective action initiated to prevent recurrence of such market complaints shall also be recorded. Once in a period of six months the manufacturer shall submit the record of such complaints to the Licensing Authority. The register shall also be available for inspection during any inspection of the premises.

Report of any adverse reaction resulting from the use of Ayurvedic, Siddha & Unani drugs shall also be maintained in separate register by each manufacturer, the manufacturer shall investigate any of the adverse reaction to find if the same is due to any defect in the product & whether such reactions are already reported in the literature / it is a new observation.

1.1 (N) Quality control

Every licensee is required to provide facility for quality control section in his own premises/ through Government approved testing laboratory. The test shall be as per the Ayurveda, Siddha & Unani pharmacopoeial standard. Where the tests are not available, the test should be performed according to the manufacturer specification / other information available. The quality control section shall verify all the raw materials, monitor in process quality checks & control the quality of finished product being released to finished goods store/ware house. Preferably for such quality control there will be a separate expert. The quality control section shall have the following facilities:

- 1) There should be 150 sq. ft. area for quality control section.
- 2) For identification of raw drugs, reference books & reference samples should be maintained.
- 3) Manufacturing record should be maintained for the various processes.
- 4) To verify the finished products, controlled samples of finished products each batch will be kept for till the expiry date of product.
- 5) To supervise & monitor adequacy of conditions under which raw materials, semi-finished products & finished products are stored.
- 6) Keep record in establishing shelf life & storage requirements for the drugs.
- 7) Manufacturers who are manufacturing Patent Proprietary Ayurveda, Siddha & Unani medicines shall provide their own specification & control reference in respect of such formulated drugs.
- 8) The record of specific method & procedure of preparation that is, 'Bhavana', 'Mardana' & 'Puta' & the record of every process carried out by the manufacturer shall be maintained.

9) The standards of identity, purity & strength as given in respective pharmacopoeias of Ayurveda, Siddha & Unani systems of medicines published by Government of India shall be compiled with.

10) All raw materials will be monitored for fungal, bacterial contamination with a view to minimize such contamination.

11) Quality Control Section will have a minimum of:

(i) One person with Ayurveda/Unani/Siddha qualification recognized under Schedule II of Indian Medicine Central Council Act 1970. Two other persons one each with Bachelor qualification in Botany/Chemistry/Pharmacy could be on part time / on contractual basis.

(ii) The manufacturing unit shall have a quality control section as explained under Section 35 (ii). Alternatively, these quality control provisions will be met by getting testing etc., from a recognized laboratory for Ayurveda, Siddha & Unani drugs, under Rule 160-A of the Drugs & Cosmetics Act. The manufacturing company will maintain all the record of various tests got done from outside recognized laboratory.

(iii) List of equipments recommended is indicated in Part II C.

Reference Books in quality control laboratories

- Ayurvedic Pharmacopoeia of India, Part I & II
- Ayurvedic Formulary of India, Part I & II
- Dravya Guna Vigyan
- Common Books of Drugs & Cosmetics Act & Schedule I
- Other Pharmacopoeias

Reference samples of raw drugs in quality control laboratories

- Record of shelf life
- I.P./P. medicines in-house specific tests

- Control reference samples
- The standards of identity, purity & strength as given in respective pharmacopoeias of Ayurveda, Siddha & Unani systems of medicines published by Government of India shall be complied with. All the raw materials will be monitored for fungal bacterial contamination with a view to minimize such contamination.

1.2 Requirement for sterile product**1.2 (A) Manufacturing areas**

For the manufacture of sterile Ayurvedic, Unani & Siddha drugs, separate enclosed areas specifically designed for the purpose shall be provided. These areas shall be provided with air locks for entry & shall be essentially dust free & ventilated with an air supply. For all areas where aseptic manufacture has to be carried out, air supply shall be filtered through bacteria retaining filters (HEPA Filters) & shall be at a pressure higher than in the adjacent areas. The filters shall be checked for performance on installation & periodically thereafter the record of checks shall be maintained. All the surfaces in sterile manufacturing areas shall be designed to facilitate cleaning & disinfection. For sterile manufacturing routine microbial counts of all Ayurvedic, Siddha & Unani drug manufacturing areas shall be carried out during operations. Results of such count shall be checked against established in-house standards & record maintained.

Access to manufacturing areas shall be restricted to minimum number of authorized personnel. Special procedure to be followed for entering & leaving the manufacturing areas shall be written down & displayed.

For the manufacturing of Ayurvedic, Siddha & Unani drug that can be sterilized in their final containers, the design of the areas shall preclude the possibility of the products intended for sterilization

25. Drugs & Cosmetics Act

being mixed with / taken to be products already sterilized. In case of terminally sterilized products, the design of the areas shall preclude the possibility of mix-up between non-sterile & sterile products.

1.2 (B) Precautions against contamination & mixing

- a) Carrying out manufacturing operations in a separate block of adequately isolated building / operating in an isolated enclosure within the building.
- b) Using appropriate pressure differential in the process area.
- c) Providing a suitable exhaust system.
- d) Designing laminar flow sterile air systems for sterile products.
- e) The germicidal efficiency of UV lamps shall be checked & recorded indicating the burning hours / checked using intensity.
- f) Individual containers of liquids & ophthalmic solutions shall be examined against black-white background fitted with diffused light after filling to ensure freedom from contamination with foreign suspended matter.
- g) Expert technical staff approved by the Licensing Authority shall check & compare actual yield against theoretical yield before final distribution of the batch.

All process controls as required under master formula including room temperature, relative humidity, volume filled, leakage & clarity shall be checked & recorded.

Impact of GMP on ASU products - GMP Contributes to

- Control on costs
- Prevention on Losses
- Overall Quality of Product
- Improved customer satisfaction

Mandatory orders issued to state Drug controllers to take action who are not complying GMP norms

In pursuance of the section 33P of Drugs & Cosmetics Act, 1940 Central Government has issued another order dated 13.1.0.05 directing all the state Ayurveda, Siddha & Unani (ASU) Drug Licensing Authority to take action against the default ASU drug manufacturers for revocation of their licenses under Rules 157, 158 & 159 of the Drugs & Cosmetics Rules, 1945 for failure to comply with the Good Manufacturing Practices (GMP) notified under Schedule T of the Drugs & Cosmetics Rules, 1945.

Part II

A. List of recommended machinery, equipment & minimum manufacturing premises required for the manufacture of various categories of Ayurvedic, Siddha system of medicine

One machine indicated for one category of medicine could be used for the manufacturing of other category of medicine also. Similarly some of the manufacturing areas like powdering, furnace, packing of liquids & Avleha, Paks could also be shared for these items.

Category of medicine	Minimum manufacturing space required	Machinery/Equipment Recommended	
(1)	(2)	(3)	(4)
	1200 sq. ft. covered area with separate cabins/partitions for each activity. If Unani medicines are manufactured in same premises an additional area of 400 sq. ft. is required.		

25. Drugs & Cosmetics Act

25. Drugs & Cosmetics Act

1	Anjana/Pisti	100 sq. ft.	Kharal/mechanized/ motorized Kharal, End runner/Ball-Mill Sieves/Shifter
2	Churna/Nasya/ Manjan/Lepa Kwath Chum	200 sq. ft.	Grinder/Disintegrator/Pulverisar/ Powder mixer/Sieves/Shifter
3	Pills/Vati/ Gutika Matrica & tablets	100 sq. ft.	Ball Mill, Mass Mixer/Powder mixer, Granulator drier, tablet compressing machine, pill/vati cutting machining, stainless steel trays/container for storage & sugar coating, polishing pan in case of sugar coated tablets, mechanized chattoo, (for mixing of guggulu) where required.
4	Kupi pakva/ Ksara/ Parpati/ Lavana Bhasma Satva/ Sindura Karpu/ Uppu/ Param	150 sq. ft.	Bhatti, Karahi/stainless steel vessels/Patila flask, Multani Matti/Plaster of Paris, Copper Rod, Earthen container, Gaj Put Bhatti, Muffle furnace (electrically operated) End/Edge Runner, Exhaust Fan, Wooden/ S.S. Spatula.
5	Kajal	100 sq. ft.	Earthern lamps for collection of Kajal, Triple Roller Mill, End Runner, Sieves, S. S. Patila, Filling packing & manufacturing room should be provided with exhaust fan & ultra violet lamps.
6	Capsules	100 sq. ft.	Air conditioner, De-humidifier, hygrometer, thermometer, capsule filling machine & balance.

25. Drugs & Cosmetics Act

25. Drugs & Cosmetics Act

7	Ointment/ Marham Pasai	100 sq. ft.	Tube filling machine, Crimping medicine/Ointment mixer, End Runner/Mill (where required), S. S. Storage container, S. S. Patila. Bhatti section fitted with exhaust fan & should be fly proof, iron kadahi/ S. S. Patila & S. S. Storage container.
8	Pak/Avaleh/ Khand/ Modak/ Lakayam	100 sq. ft.	Tinctum press, exhaust fan fitted & fly proof, Bhatti section, Bottle washing machine, Filter press/Gravity filter liquid filling machine, P. P. Copping machine.
9	Panak, Syrup/ Pravahi Kwath Manapaku	150 sq. ft.	Same as mentioned above.
10	Asava/Aristha	200 sq. ft.	Fermentation tanks containers & distillation plant where necessary.
11	Sura	100 sq. ft.	Filter Press.
12	Ark/Timir	100 sq. ft.	Same as mention above plus distillation plant & transfer pump.
13	Tail/Ghrit/Ney	100 sq. ft.	Maceration tank, Distillation plant, Liquid filling tank with tap/ Gravity filter/Filter press, Visual inspection box.

25. Drugs & Cosmetics Act

25. Drugs & Cosmetics Act

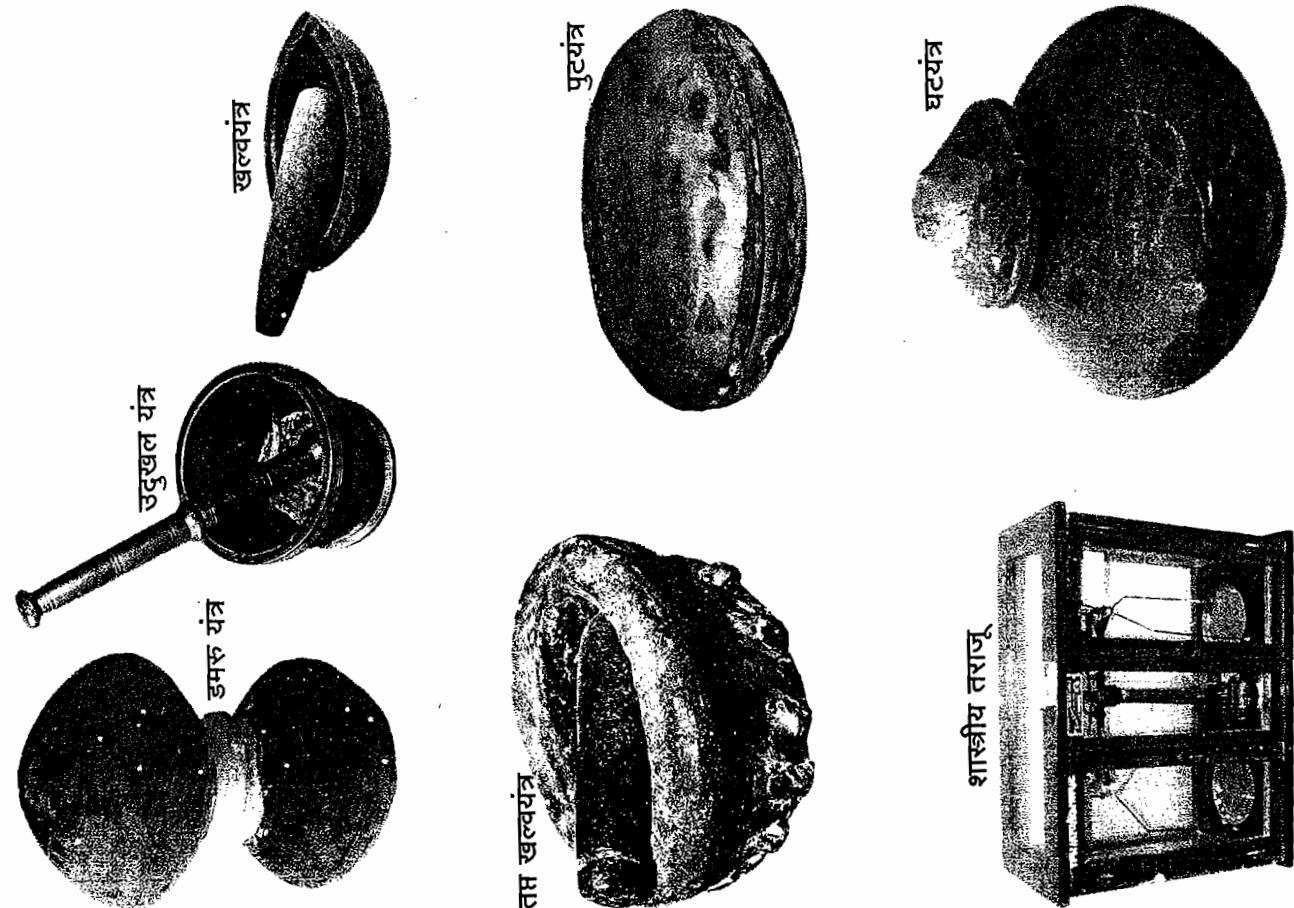
C. List of equipment recommended for in-house quality control section

(Alternatively unit can get the testing done from the Government approved laboratory)

14	Aschhyotan/ Netra-Karn Bindu, Nasabindu	100 sq. ft.	Hot air oven electrically heated with thermostatic control, ketton gas or electrically heated with suitable mixing arrangement collation mill or ointment mill, tube filling equipment, mixing & storage tanks of stainless steel or of other suitable material sintered glass funnel, seitz filter or filter candle, liquid filling equipment, autoclave.
15	Each manufacturing unit will have a separate area for Bhatti, furnace, boilers, puta etc. this will have proper ventilation, removal of smoke, prevention of flies, insects, dust etc. the furnace section could have tin roof.	200 sq. ft.	

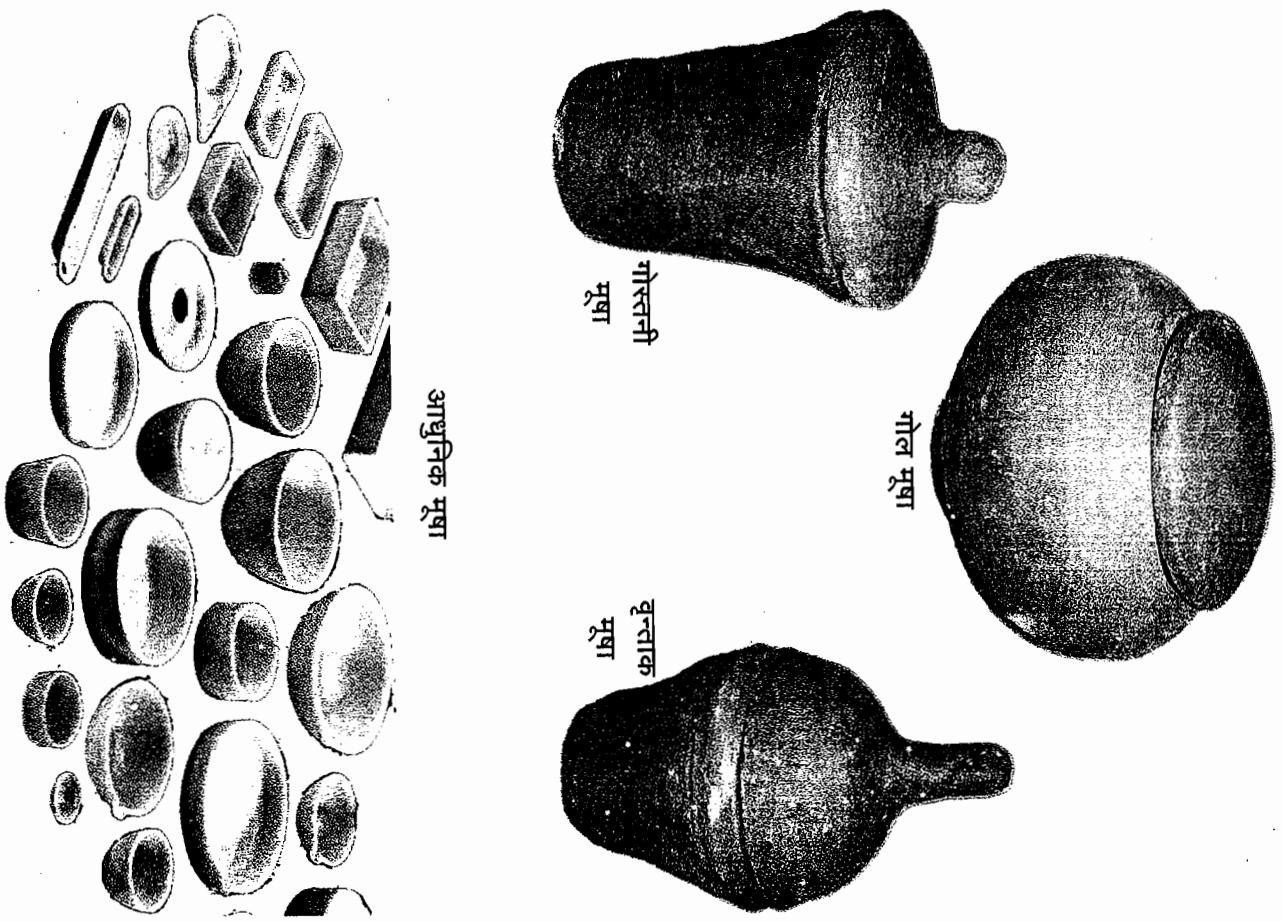
A	Chemistry section	B	Pharmacognosy section
1	Alcohol Determination Apparatus (complete set)	1	Microscope Binocular
2	Volatile Oil Determination Apparatus.	2	Dissecting Microscope
3	Boiling Point Determination Apparatus	3	Microtome
4	Melting Point Determination Apparatus.	4	Physical balance
5	Refractometer	5	Aluminium Slide trays
6	Polarimeter	6	Stage Micrometer
7	Viscometer (Prism & Mirror Type)	7	Camera Lucida
8	Tablet Disintegration Apparatus	8	Chemicals, Glass-ware etc.
9	Moisture Meter		
10	Muffle Furnace		
11	Electronic Balance		
12	Magnetic Stirrer		
13	Hot Air Oven		

૩. ચંદ્ર વિજ્ઞાનીય



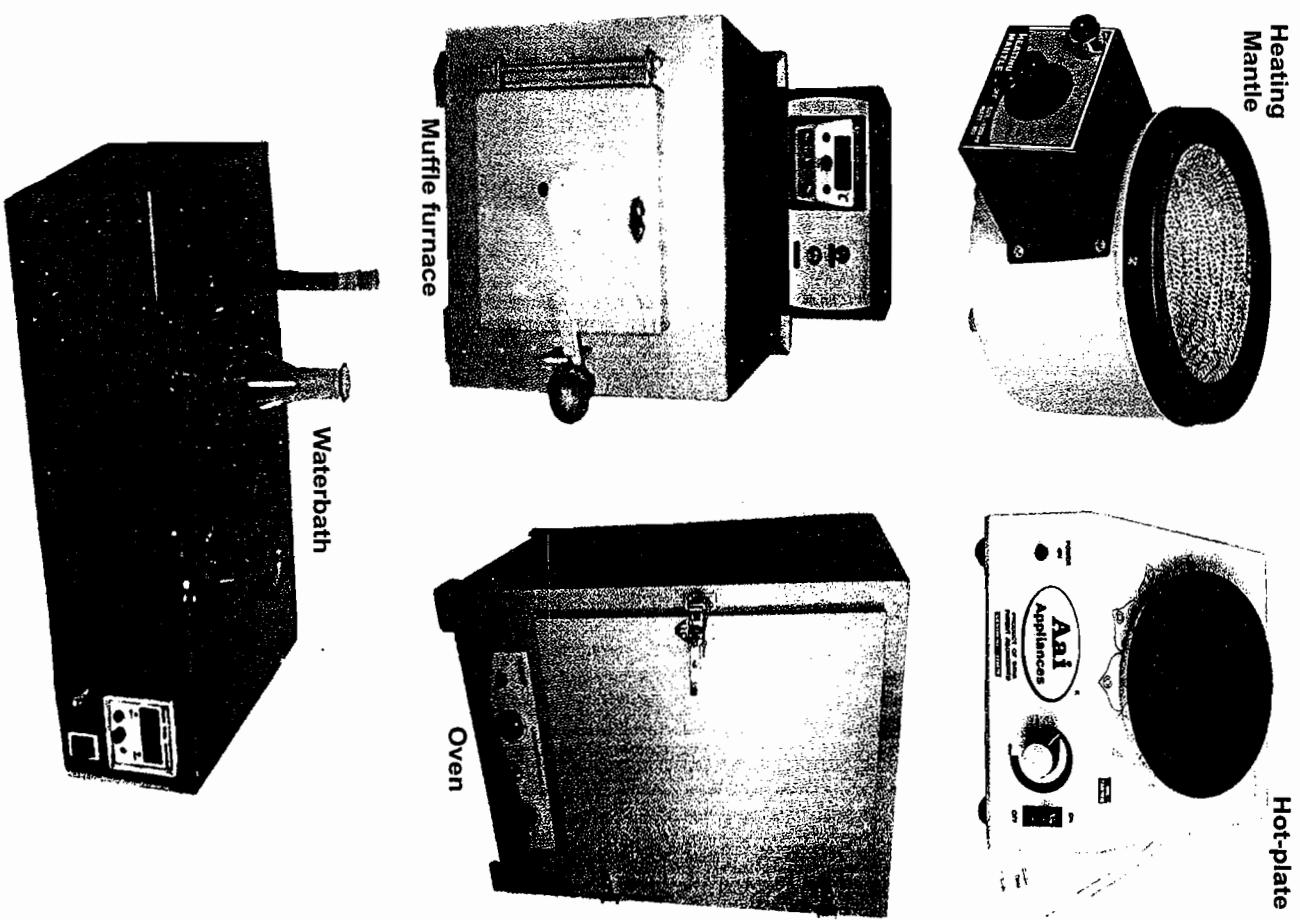
14	Refrigerator
15	Glass/Steel Distillation Apparatus
16	LPG Gas Cylinders with Burners
17	Water Bath (Temperature Controlled)
18	Heating Mantles/Hot Plates
19	TLC apparatus with all Accessories (Manual)
20	Paper Chromatography apparatus with accessories
21	Sieve size 10 to 120 with sieve shaker
22	Centrifuge machine
23	De-humidifier
24	pH Meter
25	Limit Test Apparatus

४. मूषा विज्ञानीय



2

5. Modern heating appliances



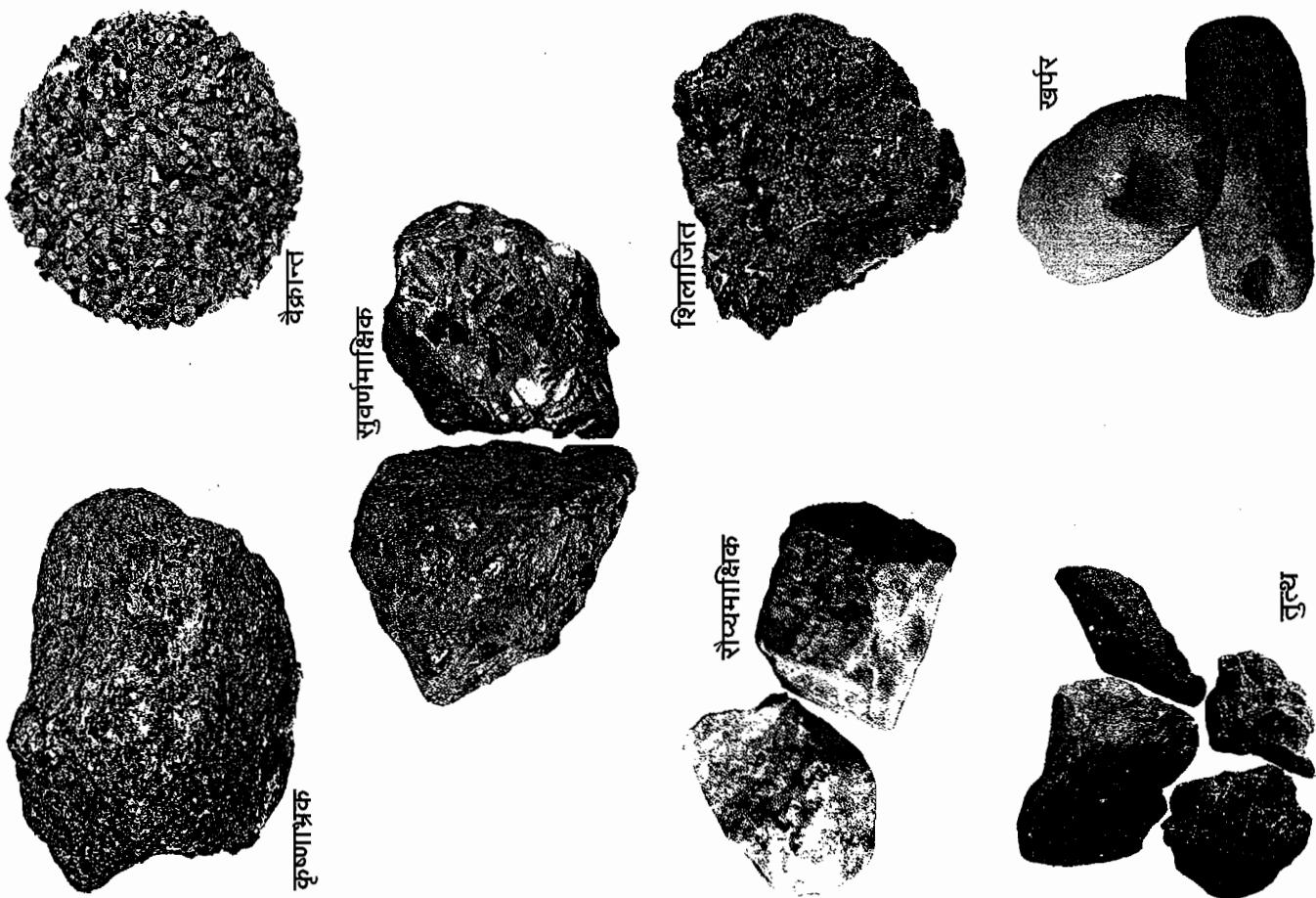
3

१०. पोटली काल्पना



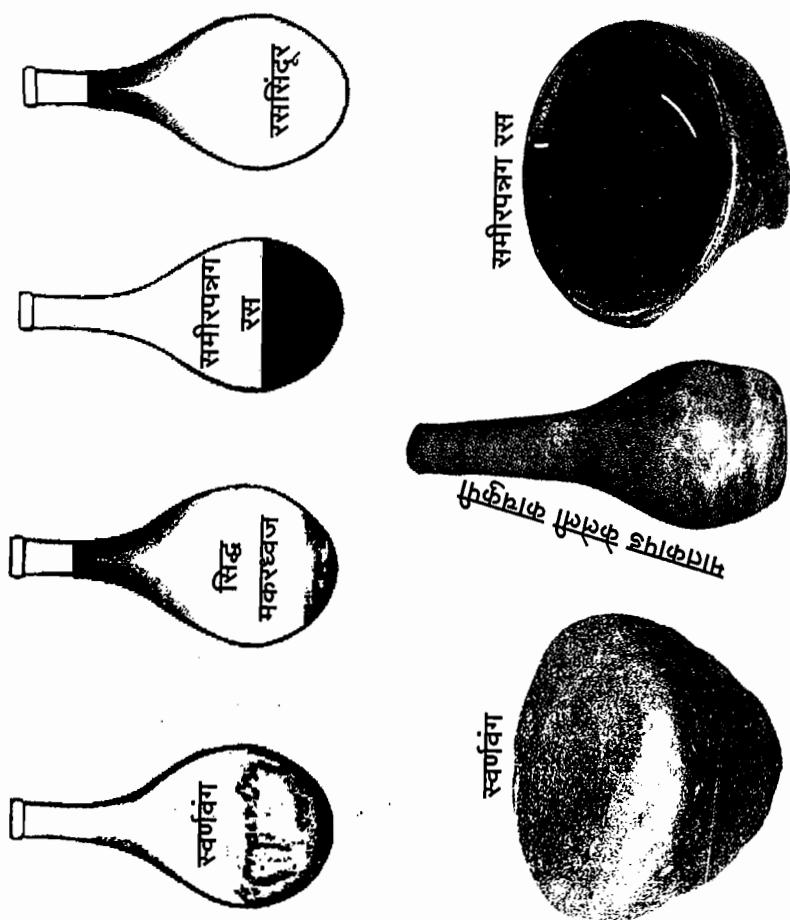
पोटली
काल्पना

१२. महाराजा



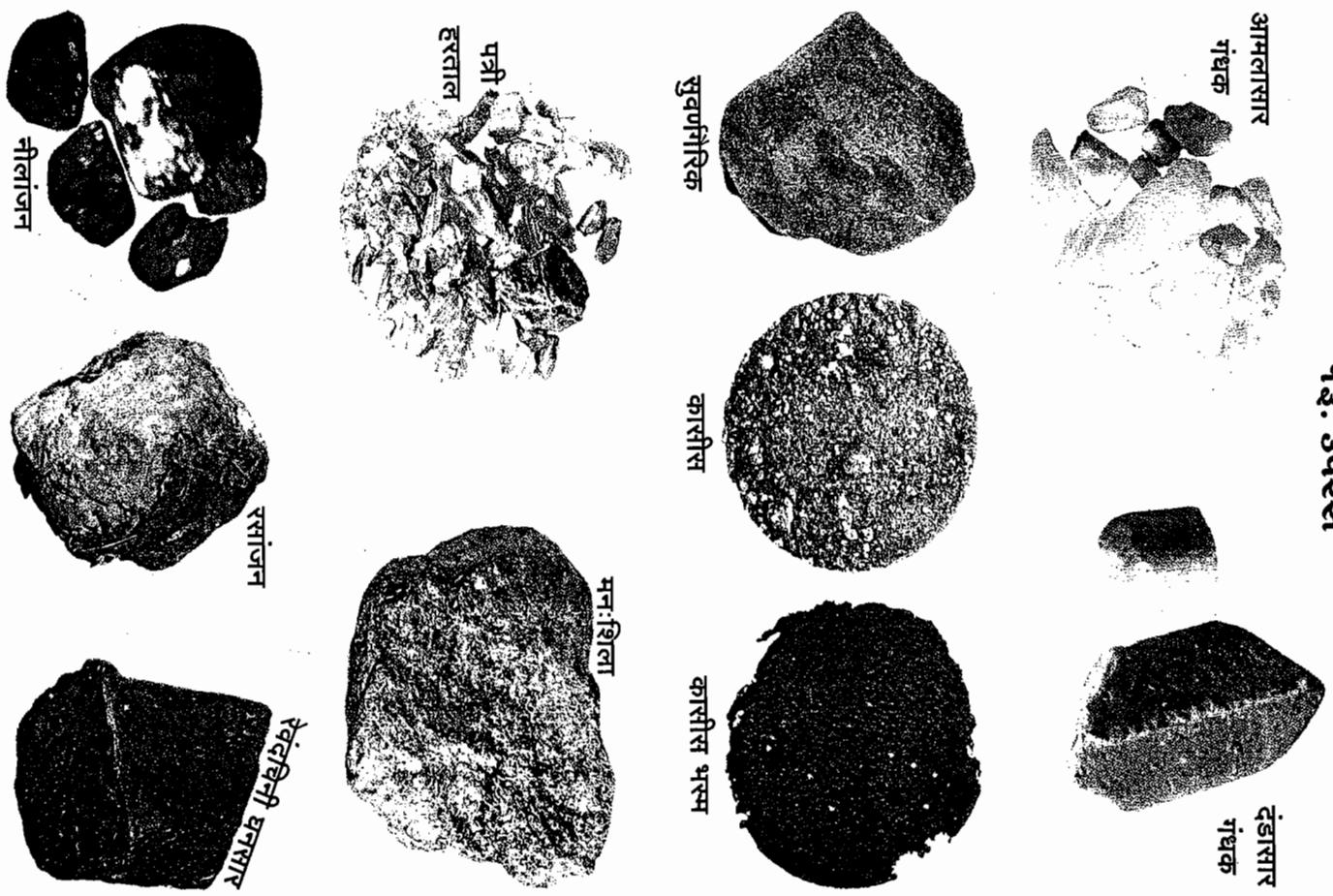
4

११. कुपीपुकारसाचन निर्माण



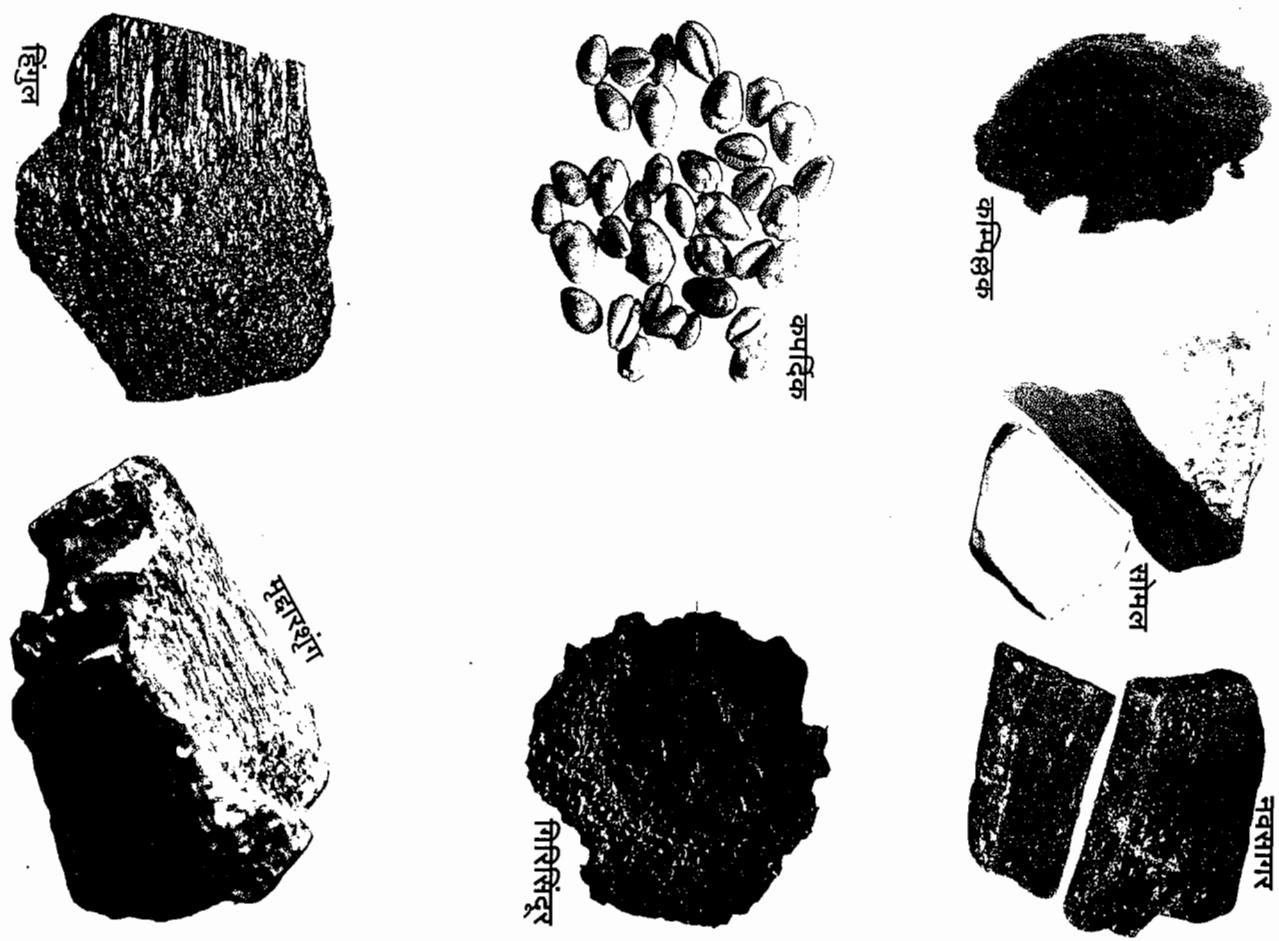
5

१३. उपरस्थ



6

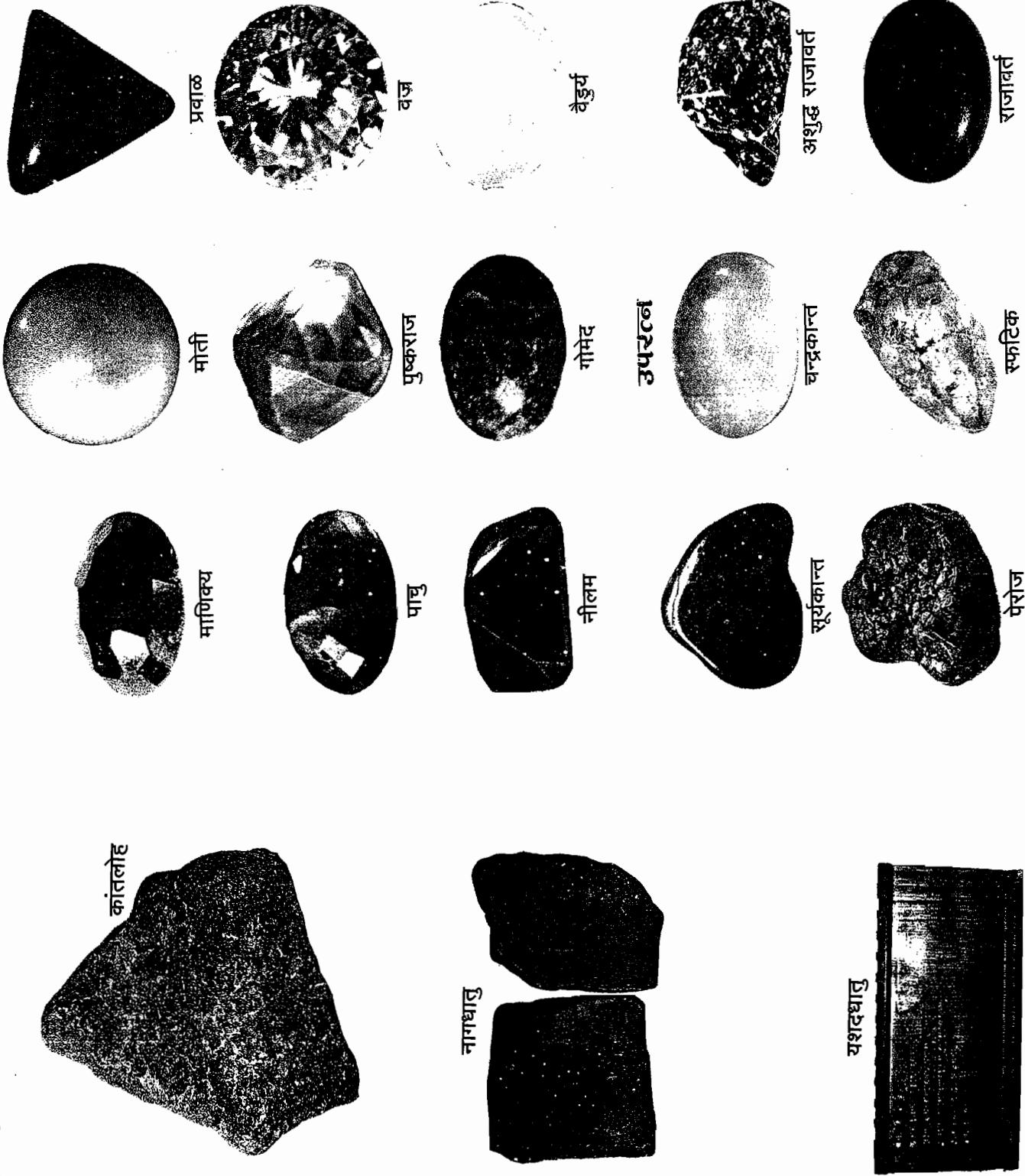
१४. साधारण रस्म



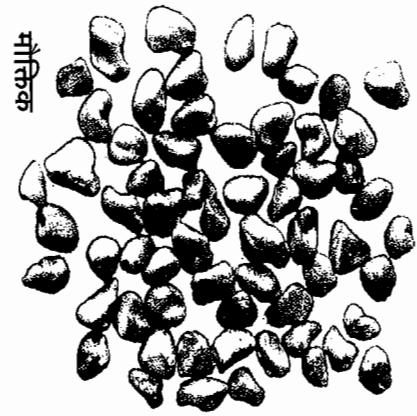
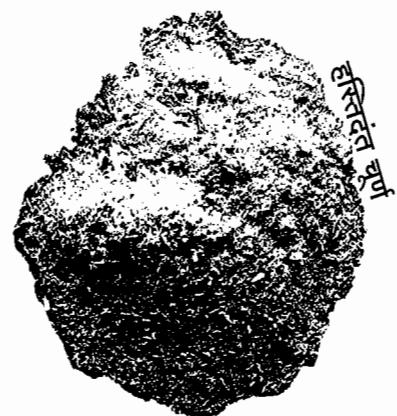
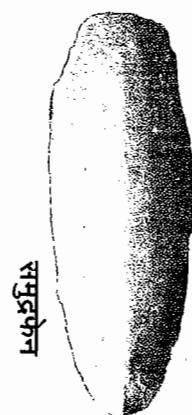
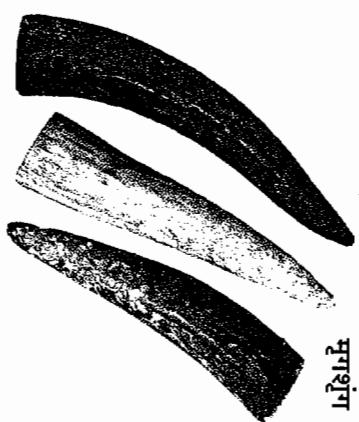
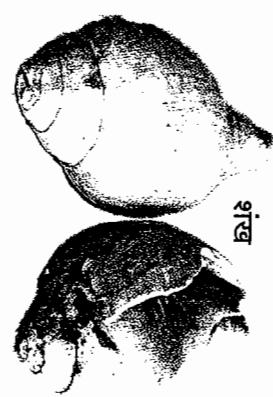
7

१५. धातु विज्ञान

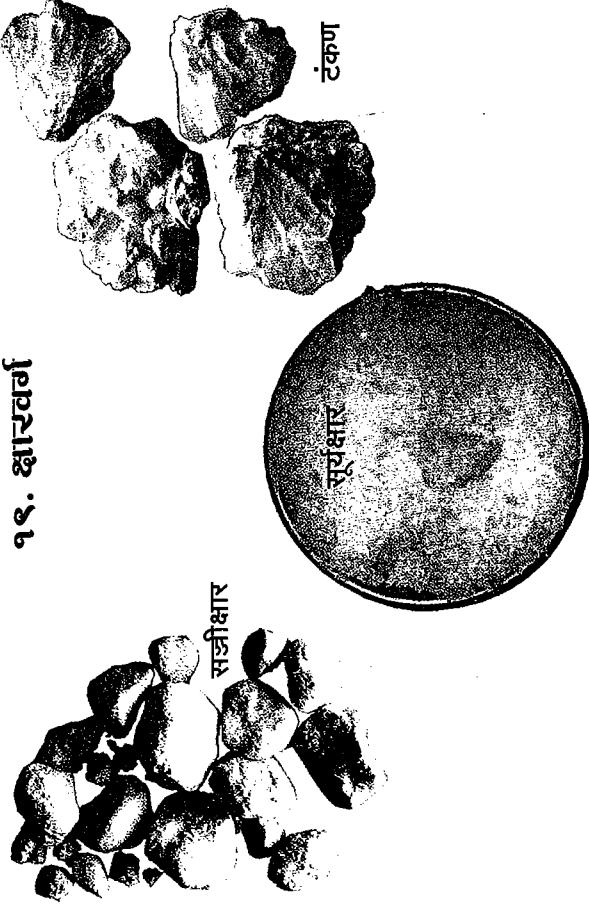
१६. रसना



१७. सुधावर्ग



१८. तिथिकालीन

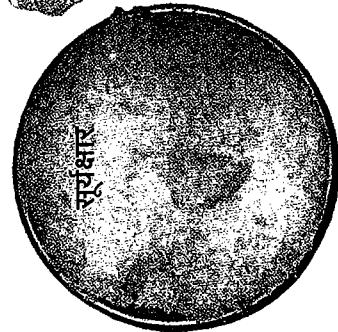


१९. क्षारवर्ग

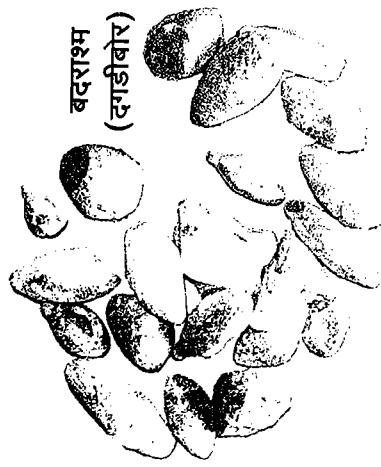
टंकण

सूखकार

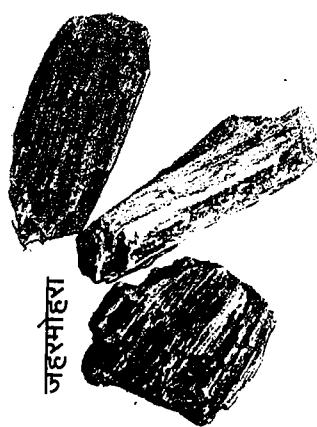
सज्जीकार



बदराशम (दगडीबोर)



जहरमोहरा



त्वोमाशम



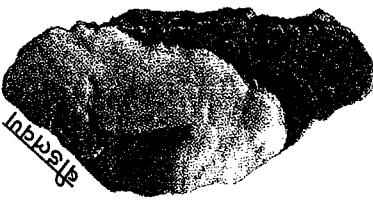
अक्रिक



कोशेपाशम



२०. लवणवर्ग



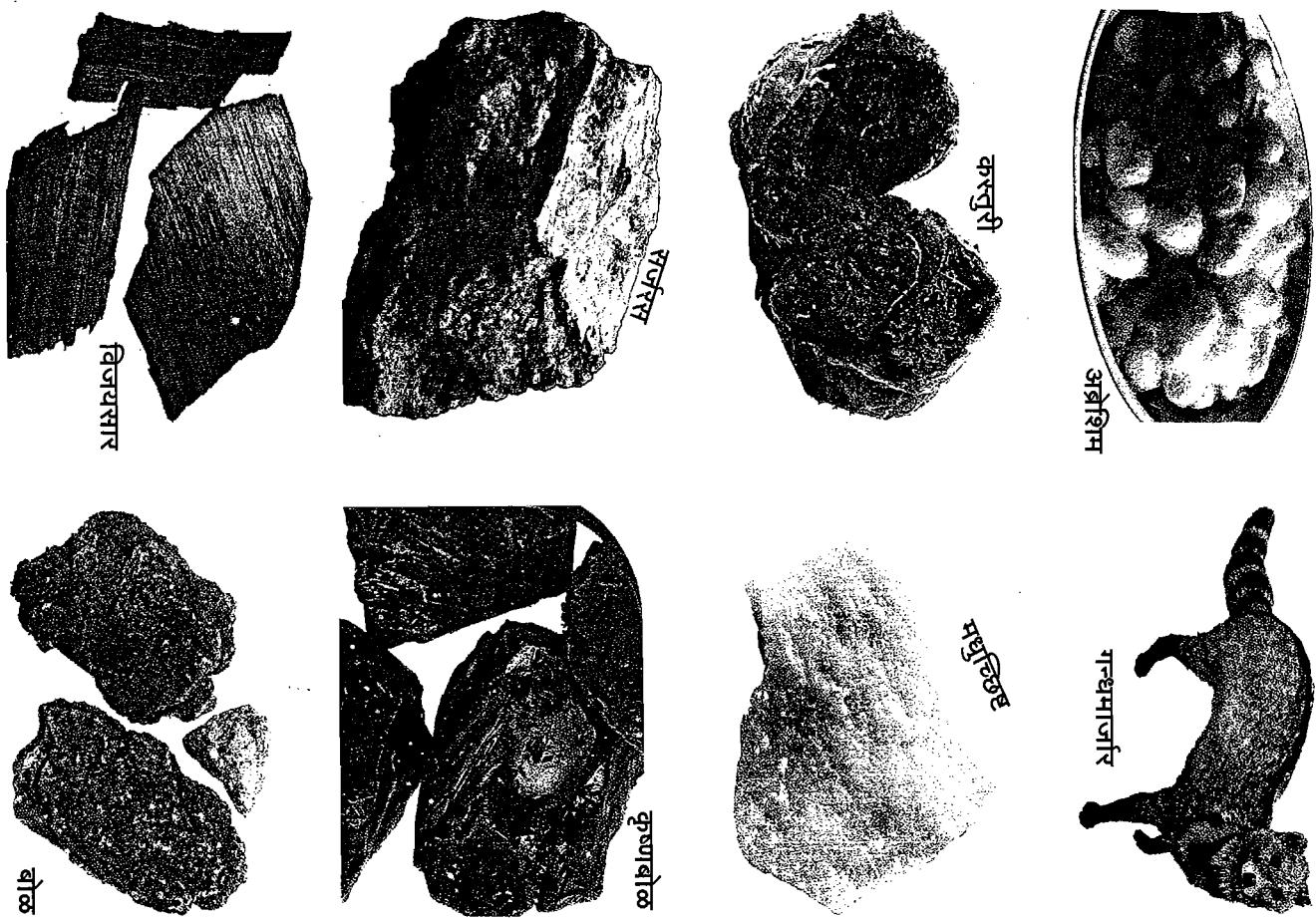
रोमक लवण



नवसागर

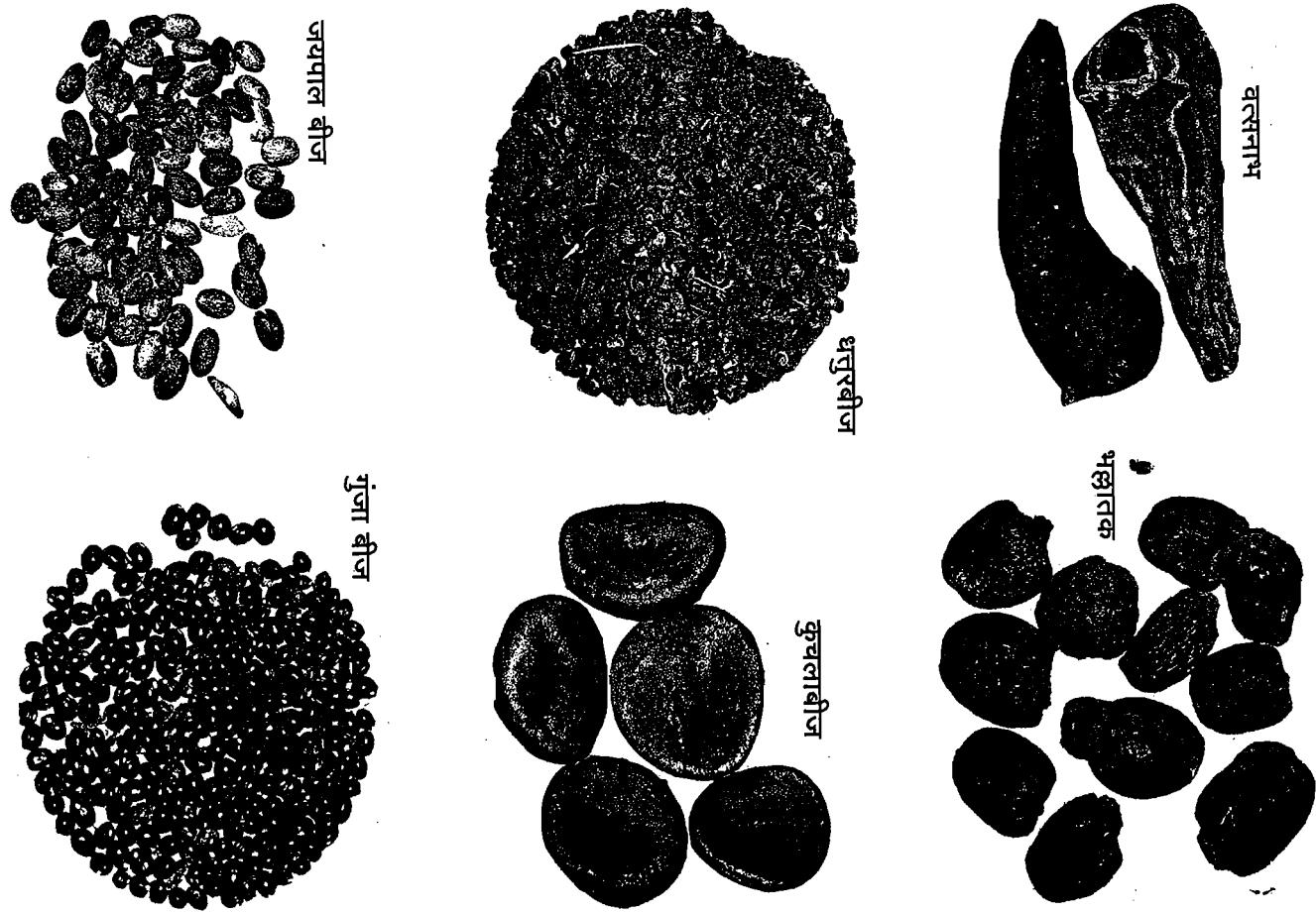


२१. चमोपचोबी इतर द्रव्ये

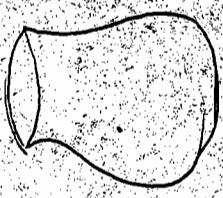


14

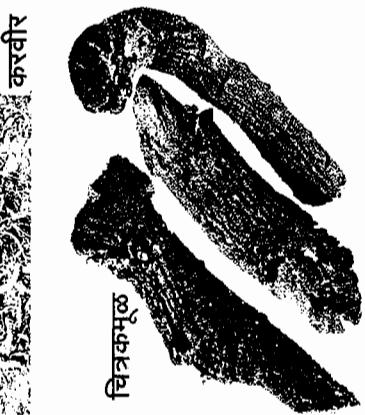
२१. तिषोपतिष



15



करवीर

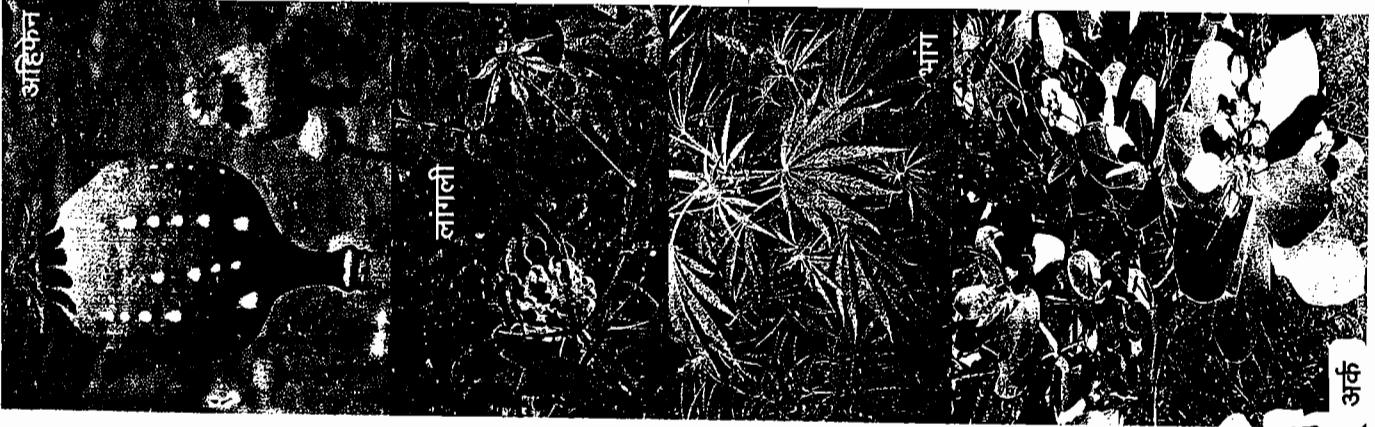


सूही



अर्टिकेन

लागली



पांगा

अके



COLLECTION OF VARIOUS
→ HINDUISM SCRIPTURES
→ HINDU COMICS
→ AYURVEDA
→ MAGZINES

FIND ALL AT [HTTPS://DSC.GG/DHARMA](https://dsc.gg/dharma)

Made with
By
Avinash/Shashi

Icreator of
hinduism
server)



