ગુજરાત રાજ્યના શિક્ષણવિભાગના પત્ર-ક્રમાંક
મશબ /1220/583/ છ, તા. 29/08/2020 - થી મંજૂર

आयुर्वेदः १

मध्यमा २

(ધોરણ 12)

प्रतिज्ञापत्रम्

भारतं मम देशः।
सर्वे भारतीयाः मम भ्रातरः भगिन्यः च सन्ति।
मम मानसे देशस्पृहा अस्ति। समृद्धिसहितं
विविधतापरिपूर्णं तस्य संस्कृतिगौरवम् अनुभवामि।
अहं सदा तत्पात्रं भवितुं यत्नं करिष्यामि।
अहं मम पितरौ आचार्यान् गुरुजनान् च प्रति
आदरभावं धारयिष्यामि।
प्रत्येकेन सह शिष्टव्यवहारं करिष्यामि।
अहं मम देशाय देशबान्धवेभ्यः च मम निष्ठाम् अर्पयामि।
तेषां कल्याणे समृद्धौ च एव मम सुखम् अस्ति।

मूल्य :₹ 36.00

नमसो मा ज्योतिर्गमय

गुजरातराज्यशालापाठ्यपुस्तकमण्डलम्
'विद्यायनम्', सेक्टर 10-ए, गांधीनगरम् - 382010

© गुजरातराज्यशालापाठ्यपुस्तकमण्डलम्, गांधीनगरम्
अस्य पाठ्यपुस्तकस्य सर्वेऽधिकाराः गुजरातराज्यपाठ्यपुस्तकमण्डलहस्तकाः सन्ति। अस्य पाठ्यपुस्तकस्य कश्चिदपि भागः केनापि रूपेण गुजरातराज्य-पाठ्यपुस्तकमण्डलनियामकस्य लिखितानुमत्या विना प्रकाशयितुं न शक्यते।

विषयमार्गदर्शनम्
वैद्या दिपाली शुक्ल

लेखनम्
डॉ. गजानन चाटुफले (कन्वीनर)
डॉ. स्वाति शाह
डॉ. लक्ष्मीप्रसाद पाण्डेय
श्री योगेश जोशी
श्री धवल खाडेका

समीक्षणम्
वैद्य ओमकार बरगे
वैद्या भावना पंड्या
वैद्य किशोर सताणी
श्री अभिषेक उपाध्याय
श्री हिंमाशु जोशी

भाषाशुद्धि
श्री परमात्मनाथ तिवारी

संयोजनम्
डॉ. क्रिष्ना दवे
(विषय-संयोजक : अंग्रेजी)

निर्माणायोजनम्
श्री हरेन शाह
(उपनियामक : शैक्षणिक)

मुद्रणसंयोजनम्
श्री हरेश एस. लीम्बाचीया
(उपनियामक : उत्पादन)

प्रस्तावना

प्राच्यगुरुकुलपरम्परानुसारम् अध्ययनं कुर्वतां-छात्राणां कृते प्राचीनार्वाचीनयोः अध्ययनाध्यापनयोः पद्धत्योः समन्वयं कृत्वा गुजरात राज्य-माध्यमिकोच्चतर माध्यमिक शिक्षणसमितिः (बोर्ड) द्वारा नूतना-अभ्यासक्रमसंरचना कृता अस्ति। गुजरातसर्वकारद्वारा प्रमाणिताः मानिताः च अभ्यासक्रमाः सन्ति।

गुजरातसर्वकारद्वारा प्राप्तमान्यतायाः **मध्यमा २ (धो२ण 12) आयुर्वेदः१** इति विषयस्य नूतनाभ्यासक्रमानुसारं सज्जीकृतमिदं पुस्तकं-प्रकाशनात् प्राक् विषयज्ञैः सर्वाङ्गीणतया-समीक्षितं संसूचितपरिवर्तनानुसारं हस्तलिखितेषु लेखेषु योग्यतया संशोधनानन्तरं प्रकाशितमस्ति।

एतस्मिन् पुस्तके आयुर्वेदः तथा आधुनिकविज्ञानदृष्टया स्वास्थ्यसम्बन्धित विषयाः समाविष्टाः। तदुपरांत आयुर्वेदचिकित्सायां औषधिरूपेण अपयोगी वानस्पतिक एवं रसशास्त्रीय द्रव्याणां प्रारंभिकः परिचयः छात्राणां अभिरूचिवर्धनाय दत्तमस्ति।

प्रस्तुतं पाठ्यपुस्तकं कक्षानुसारम् उपयोगि परिशुद्धं च कर्तुं मण्डलद्वारा कृते प्रयत्नेऽपि न्यूनतापरिपूर्णार्थं विद्वद्भिः सूचिताः सूचनाः सादरं स्वीकरणीयाः एव।।

पी. भारती (IAS)
नियामकः | कार्यवाहकप्रमुखः
ता. 26-10-2020 | गांधीनगरम्

प्रथमावृत्ति : 2020
प्रकाशक : गुजरात राज्य शाला पाठ्यपुस्तक मण्डल, 'विद्यायन', सेक्टर 10-ए, गांधीनगरप्रातिनिध्येन पी. भारती, नियामकः
मुद्रक :

मूलभूतकर्तव्यानि

प्रत्येकं भारतीयनागरिकस्य कर्तव्यानि निम्नानुसारं स्युः। *

(क) संविधानं प्रति प्रामाणिकत्वम् आदर्शत्वं संस्थानां राष्ट्रध्वजस्य राष्ट्रीयगीतस्य च आदरः।

(ख) स्वातन्त्र्याय अम्मदीयराष्ट्रियसत्याग्रहं प्रेरयताम् आदर्शानां हृदये प्रतिष्ठापनम् अनुसरणं च।

(ग) भारतस्य सार्वभौमत्वस्य एकतायाः अखण्डिततायाश्च समर्थनं च।

(घ) देशस्य रक्षणं राष्ट्रियसेवायै उद्घोषाणायां जातायां तदनुसरणञ्च।

(च) धार्मिक-भाषाकीय-प्रादेशिकेभ्यः धार्मिकेभ्यो वा भेदेभ्यः परं स्थित्वा, समस्तभारतीयेषु साम्मनस्यसमानबन्धत्वभावनायाः वृद्धिः, स्त्रीणां गौरवहानिकारकव्यवहारत्यागश्च।

(छ) अस्माकं समन्वितसंस्कृतेः समृद्धदायस्य मूल्यं ज्ञात्वा तदवग्रहः।

(ज) वनानां तडागानां नदीनाम् अन्यवन्यपशुपक्षिसहितं प्राकृतिकपर्यावरणरक्षणं तद्वर्धनं तथैव जीवमात्रं प्रति अनुकम्पाभावः।

(झ) वैज्ञानिकमानसाय मानवतावादाय जिज्ञासायै भावनाभिबोधः।

(ट) सामान्यसम्पत्तिरक्षणं हिंसायाः त्यागश्च।

(ठ) राष्ट्रं पुरुषार्थस्य सिद्धेश्च अधिकाधिकमुन्नतसोपानानि प्रति सततं प्रगतिशीलं स्यात्तदर्थं वैयक्तिकसामूहिकप्रवृत्तीनां समस्तक्षेत्रेषु श्रेष्ठत्वम् आसादयितुं प्रयत्नः।

(ड) मात्रा पित्रा अथवा अभिभावकेन षड्वर्षतः चतुर्दशवर्षं यावत् (६. तः १४) वयसे बालकाय अथवा पाल्याय शिक्षणलाभाः देयाः।

---

* भारतीय संविधानम् : अधिनियमः 51-क

अनुक्रमणिका

१.	योगपरिचयः १	1
२.	योगपरिचयः २	10
३.	जनपदोध्वंसः	16
४.	वायुः	21
५.	जलम् (आयुर्वेदविचारः आधुनिकविचारश्च)	26
६.	भूमिः निवासस्थानञ्च	37
७.	प्रकाशः	40
८.	ध्वनिप्रदूषणम्	43
९.	अपद्रव्यनिर्मूलनम्	48
१०.	शौचालयः	52
११.	शवविनाशः	58
१२.	विद्यालयभवनम्	62
१३.	औद्योगिकसंस्थासु स्वास्थ्य रक्षणोपायः	65
१४.	रसशास्त्रपरिचयः १	68
१५.	रसशास्त्रपरिचयः २	75
१६.	रसशास्त्रपरिचयः ३	87
१७.	भैषज्यकल्पनापरिचयः	94
१८.	द्रव्यपरिचयः १	103
१९.	द्रव्यपरिचयः २	113
२०.	द्रव्यपरिचयः ३	124

संक्षिप्त-रूपाणि

अ.सं.शा - अष्टाङ्गसंग्रहशारीरस्थानम्
अ,हृ,शा - अष्टाङ्गहृदयशारीरस्थानम
अ.हृ.सू - अष्टाङ्गहृदयसूत्रस्थानम्
च.चि - चरकसंहिताचिकित्सास्थानम्
च.वि. - चरकसंहिताविमानस्थानम्
च.शा - चरकसंहिताशारीस्थानम्
भा.प्र.पू. - भावप्रकाशपूर्वखण्डः
श्री.भ.गी. - श्रीमद् भगवद् गीता
न्या.सू. - न्यायसूत्र
शा.पू. - शारङ्गधरसंहितापूर्वखण्डः
सु.नि - सुश्रुतसंहितानिदानस्थानम्
सु.शा. - सुश्रुतसंहिताशारीरस्थानम्

१ योगपरिचयः १

आयुर्वेदानुसारं केवलम् अरोगी एव न स्वस्थः। अपि तु सुश्रुताचार्यः कथयति यत्।

समदोषः समाग्निश्च समधातुमलक्रियः।

प्रसन्नात्मेन्द्रियमनाः स्वस्थ इत्यभिधीयते॥ (सु.सू. 15/41)

अर्थात् शरीरस्य समप्रमाणैः धातूपधातुमलादिघटकैः सह यस्य आत्मेन्द्रियमनांसि प्रसन्नाः भवन्ति सैव स्वस्थः कथ्यते। एषा व्याख्या जनानां आरोग्याय सङ्घटितया विश्व स्वास्थ्य संस्था (WHO) आयुर्वेदस्य स्वास्थ्य विषयिकी व्याख्या स्वीकृता।

आधुनिकयुगे अधिककार्यभारेण आर्थिकभारेण परिवारक्लेशेन तथा च भविष्यस्य चिन्तादिभिः कारणैः मानसिकी पीडा निरन्तरं वृद्धिं प्राप्नोति। अनया मानसीकपीडया अद्यतनीयमानवः नानाभिः शारीरमानसपीडाभिः ग्रसितो वर्तते। एतादृशी मानसिकपीडां दूरीकर्तुं मनसेन्द्रियाणां स्वास्थ्यर्थं च 'योगः' वर्तमानस्य अनिवार्यावश्यकता वर्तते।

ऋषिभिः अस्माकङ्कृते अमूल्यसम्पदरूपेण एषा योगविद्या प्रदत्ताऽस्ति। योगविद्या सृष्टेः आदिकालात् समागता वर्तते। पुराणानुसारं सृष्टेः आदिकाले नारायण नामकेन हिरण्यगर्भब्रह्मणा अस्याः योगविद्यायाः उपदेशः सनकादि ब्रह्मणः मानसपुत्रेभ्यः प्रदत्तः। छान्दोग्यं तथा श्वेताश्वतरोपनिषद् सदृशे वेदसाहित्ये योगविद्यायाः उल्लेखो प्राप्यते। प्रायः ई.स. पूर्वे 200 वर्षे भगवता पतञ्जलिना योगंज्ञानं व्यवस्थितं कृतम्। पतञ्जलि – योगसूत्रस्य रचनाद्वारा योगविद्यां वैज्ञानिकस्वरूपं प्रदत्तम्।

योगशब्दः 'युजिर्' धातुत्वात् निष्पन्नः। योगशब्दस्य विविधाः व्युत्पत्तयः अर्थाश्च भवन्ति। तद्यथा –

(1) युज् समाधौ दिवादि।

(2) युज् योगे रुधादि।

(3) युज् संयमने चुवरादि।

भगवता पतञ्जलिना योगशब्दः प्रायशः समाध्यर्थं प्रयुक्तं वर्तते। याज्ञवल्क्यानुसारं 'संयोगो योग इत्युक्तः जीवात्मपरमात्मनोः।' योगः अर्थात् जीवात्मा परमात्मनोः एकीकरणम्। कठोपनिषदि इन्द्रियाणां संयमार्थं योगशब्दः प्रयुक्तः।

योगशब्दस्य व्याख्या

(1) योगश्चित्तवृत्तिर्निरोधः। (यो.सू. 1.1.2)

यदा अस्माकं इन्द्रियाणि कस्यापि विषयस्य सम्पर्के समागच्छन्ति तदानीमेव इन्द्रियैस्सह संलग्नं चित्तं विषयाकारं परिणमति। चित्तस्य एषः विषयाकारे परिणमनं "चित्तवृत्तिः" कथ्यते। चित्तस्य विषये परिणमनं जायमाने सति एव चित्तं आत्मना सह संलग्नं भवति। तदा आत्मनि विषयाणां ज्ञानं भवति। एतत् परिणमनं शान्ततडागे जायमानानां तरङ्गाणामिव वर्तते। यथा एकस्मै जनाय पुष्पं प्रियमस्ति चेत तं पुष्पं दृष्ट्वा तस्य जनस्य चित्तं पुष्पमिव भवति। पुष्पस्य ज्ञाने एव सुखम् अनुभूयते। सः जनः यदा पुष्पेण सह स्थितं कण्टकं पश्यति तदा तस्य चित्तं कण्टकाकारं भूत्वा दुःखानुभवं करोति।

अनया रीत्या चित्तस्य विषयाकारे परिणमनेन मनुष्याय सुखदुःखात्मकं ज्ञानमुत्पद्यते। भगवतः पतञ्जल्यनुसारं यदि

चित्तं चित्तवृत्तौ न परिणमति तर्हि शान्तं-स्थिरश्च तिष्ठति। एतादृशे शान्तस्थिरचित्ते तात्त्विकज्ञानस्य प्राप्तिः भवेत्। तदर्थं 'चित्तवृत्तिनिरोधः' इति योगः कथितम्।

(2) योगीश्वरकृष्णः भगवद्गीतायां योगस्य व्याख्याद्वयं करोति।

योगस्थः कुरु कर्माणि सङ्गं त्यकत्वा धनञ्जय।

सिद्ध्यसिद्ध्योः समो भूत्वा समत्वं योग उच्यते। (भ.गी. 2/48)

एषा योगस्य कर्मयोगसम्बन्धा व्याख्यायित फलतृष्णाशून्येन क्रियमाणे कर्मणि सत्त्वशुद्धिता ज्ञानप्राप्तिलक्षणा सिद्धिः। तद्विपर्ययजा असिद्धिः। सिद्ध्यसिद्ध्ययोः समत्वं योगः उच्यते।

योगः कर्मसु कौशलम्। (भ.गी.2/50)

स्वधर्माख्येषु कर्मसु समत्वबुद्धिः ईश्वरार्पितचेतस् रूपी कौशलभावः। अनेन प्रकारेण कर्मणा चित्ते क्लेशशून्यता उत्पद्यते। चित्तं- स्थिरं शान्तञ्च भवति। ईश्वरार्पित कर्मणा चित्तस्य ईश्वरेण सह सम्बन्धमपि स्थापितुं शक्यते।

इयं योगस्य व्यावहारिकी व्याख्या। योगसाधनायां प्रवृत्तिं कर्तुमिच्छता जनेन अनेन प्रकारेण कर्मः कर्तव्यम्।

(3) योगभाष्यानुसारं, **''योगः समाधिः।'' (यो.भा. 1.1)**

समाधिः चित्तवृत्तिनिरोधस्योपायः वर्तते। एवञ्च अष्टाङ्ग योगस्य ध्येयमपि विद्यते। ऋषयः साधनया समाधिं प्राप्तुमिच्छन्ति। समाधौ जीवात्मपरमात्मयोः ऐक्यमस्ति। अतः योगः समाधिरेव।

योगस्य प्रकाराः

अष्टाङ्गयोगादतिरिक्तं श्रीमद् भगवतगीतायां योगीश्वरेण कृष्णेन भक्तियोगः, ज्ञानयोगः एवं कर्मयोगसदृशाणां विविधानां रोगमार्गाणां वर्णनं कृतम्। हठयोगः, राजयोगः, क्रियायोगः सदृशोरषु अष्टाङ्गेषु एकाऽङ्गं प्रधानं मत्वा विभिन्नानां योगशाखाना रचना भवति। यथा ईश्वरप्रणिधानस्य प्राधान्यं भक्तियोगः तथैव आसनस्य प्राधान्यं हठयोगः इति उच्यते।

आत्मतत्त्व स्वरूपं तथा शरीरे स्थितः आत्त्मतत्त्वस्य विश्वेन सह सम्बन्धस्य ज्ञानं भवति। तस्य ज्ञानयोगस्य कुण्डलीनी नाम्ना योगशक्त्या सम्बन्धः वर्तते। यया आत्मपरमात्मनोः मेलनं शकय' भवेत्। अतः योग इति नाम्ना ज्ञायन्ते। ते तस्य ज्ञानयोगस्य योगनाम्ना ज्ञायते।

योगस्य अष्टाङ्गान्यपि चित्तं नियम्य वृत्तिरूपे परिणमनारोधस्य अभ्यासरूपाणि वर्तन्ते।

अष्टाङ्ग योगः

भगवता पतञ्जलिना योगस्य अष्टाङ्गयोगरूपी निश्चितपद्धतौ परिवर्तनं कृतम्।

यमनियमासनप्राणायाम प्रत्याहारधारणा ध्यानसमाधयोऽष्टावङ्गानि। (यो.सू.2/29)

एतानि अष्टाङ्गानि विभागद्वये विभज्यन्ते।

(1) बहिरङ्गम् (2) अन्तरङ्गम्।

यमः, नियमः, आसनम्, प्राणायामः प्रत्याहारश्च बाह्यक्रियया सह संलग्नाः वर्तते। तैः मनसः बहिर्मुखे संस्थाप्यते। अतः बहिरङ्गमुच्यते। अवशिष्टाङ्गत्रयाणां सम्बन्धो अन्तःकरणेन सह वर्तन्ते। येन मनः अन्तर्मुखं जायते। अतः त्रिणि-अङ्गानि समाविष्टानि भवन्ति।

केचन आचार्याः यमः, नियमः आसनं प्राणायामश्च बहिरङ्गेषु तथा प्रत्याहारधारणाध्यानसमाधयः अन्तरङ्गेषु गण्यन्ति। बहिरङ्गानि एवञ्च तेष्वपि मुख्यत्वे आसनस्य अभ्यासः हठयोगः कथ्यते। तथैव अन्तरङ्गानामभ्यासः 'राजयोगः' कथ्यते।

अष्टाङ्गयोगस्य अभ्यासेन मनसः शरीरस्य च अशुद्धिनां निर्मूलनं भूत्वा आत्मतत्वस्य दर्शनं सम्भवति। सामाजिक व्यवहारैः मुक्तो भूत्वा आत्मस्वरुपे स्मन्ति। तदेव मानवजीवनस्य अन्तिमोत्तमश्च लक्ष्यमस्ति। केचन मुनयः यमनियमं त्यकत्वा योगस्य षडङ्गानामेव निर्देशं कुर्वन्ति। यथा गोरक्षसंहितायां कथितं यत्।

आसनं प्राणसंरोधः प्रत्याहारश्च धारणा।
ध्यानं समाधिरेतानि योगाङ्गनि वदन्ति षट्॥ (गो.स.1/1)

भारतीयैः योगीवर्यैः यमनियमौ सर्वोच्चस्थानं प्रदत्तम्। अतः भगवता पतञ्जलिना योगसाधनस्य प्रारम्भिके चरणद्वये यमनियमौ मन्यते। यमनियमयोः अभ्यासः योगसाधनायाः काले कर्तव्यम्। येन अन्यैः आचार्यैः यमनियमयोः योगाङ्गेषु समावेशो न कृतमिति शक्यम्।

यमनियमौ योगरूपी दुर्गस्य आधारस्तम्भौ वर्तते। कोऽपि साधकः यमनियमयोः पालनं न कृत्वा योगाऽभ्यासं करोति तस्य सम्यक प्रगति न भवति। यमनियमयोः सम्यक्पालनेन साधकस्य मनसि शान्ति स्थिरताञ्च संस्थाप्यते।

यमनियमो संयुक्तरीत्या मनशरीरौ नियन्त्रयित्वा तयोः दुरोपयोगं अवरुध्येते। यमनियमयः अभ्यासेन साधकाय स्वास्थ्यं, निस्वार्थता मानसिकैक्यम् अतिन्द्रिया शक्तिः आनन्दप्राप्तिश्च प्राप्यन्ते।

अतः यमनियमौ केवलं साधकाय न अपि तु प्रत्येकाय मनुष्याय लाभप्रदौ। उत्तमचरित्रनिर्माणेऽपि सहायप्रदौच वर्तेते।

(1) यम:

यमशब्दस्य उपरम विरति निवृत्ति: इत्यादय: अर्था: भवन्ति। हिंसा असत्यं स्तेयं मैथुनम च इत्यादीनां परिग्रह: विराम: वा यम: कथ्यते। मनुष्य: सदैव मनीषाया: तृप्त्यर्थं कार्यं करोति। तृप्ते: लोलुपतायां तस्मै योग्यायोगस्य विचार: विनष्ट: भवति। लोलुपता समाजस्य अन्यसभ्यानां प्रति तथा सजीवनिर्जीवसृष्टिं प्रति कर्तव्यानि विस्मारयति। तथा मनुष्य: वासनाया: काष्ठमूर्तिरेव जायते। एतादृश: मनुष्य: केवलं समाजस्य न अपि तु परिवारकृते स्वस्मै च हानिकरो भवति।

आधुनिककाले मनीषया प्रेरित: मनुष्य: स्वैरविहारी भूत्वा प्राकृतिक संसाधनान् केवलं स्वसुखाय नाशयति। येन केवलं मनुष्यस्य एव न अपि तु समग्रप्राणीसृष्टे: तथा पृथिव्या: अस्तित्वं सङ्कटे समायाति। मनस: एतादृश्य: वृत्तय:, एषणा वा वासनाया: उपरिं अङ्कुश: एव यम: इति महर्षिभि: कथितम्। अत: आयुर्वेदे यमनियमयो: उल्लेख: सामाजिक स्वस्थवृत्तस्य भागरूपे सद्वृत्तप्रकरणे कृतम्।

अहिंसा सत्यास्तेयब्रह्मचर्यापरिग्रहा: यमा:। (यो.सू.2/30)

उपरोक्तानां पञ्चयमानां जातिदेशकालानां बाधं विहाय पालनं क्रियते चेत् तत् व्रतम् भगवता पतञ्जलिना सार्वभौममहाव्रतम् प्रोक्तम्। यथा युधिष्ठिरेण सत्यस्य, बुद्धेन अहिंसाया: व्रतं कृतम्। तथा मोहन-गान्धि आधुनिकयुगे अहिंसासत्ययो: महाव्रतयो: पालनेन महात्मा सञ्जात:।

कायेन वाचा मनसि वा कस्मैऽपि जीवाय द्रोह: न करणीय:, पीडाऽपि न दातव्या एतत सर्वम ''अहिंसा'' कथ्यते।

यत् वस्तु यादृशी वर्तते तादृशी एव ज्ञातव्या, यादृशी ज्ञाता तादृशी एव वक्तव्या इति 'सत्यम्' कथ्यते।

शास्त्रे निषिद्धोपायै: अन्यस्य वस्तु न: ज्ञाने वा अज्ञाने ग्रहणं वा एषणापि क्रियते ता ''स्तेयं'' कथ्यते। स्तेयात् अवरोधनं 'अस्तेयं' कथ्यते।

ब्रह्मचर्यं गुप्तेन्द्रियस्योपस्थस्य संयम:। (यो.भा.2/30) ब्रह्मचर्यं शुक्रधातो: रक्षणं कृत्वा मानवस्य बलोजयो: वृद्धिं करोति।

विषयदोषदर्शनस्य परिणामेन विषयस्य तथा विषयं प्रति आसक्ते: त्याग: अपरिग्रह: कथ्यते।

उपरोक्ता: पञ्चयमा: निवृत्यात्मका: सन्ति। तर्हि नियमा: प्रवृत्यात्मका: वर्तन्ते।

(2) नियम:

शौचसन्तोषतप: स्वाध्यायेश्वरप्रणिधानानि नियमा:। (यो.सू. 2/32)

शौचस्यार्थो बाह्याभ्यन्तरशुद्धि: भवति।

मृतिकाजलवस्त्रै: शरीरस्य बाह्यभागानां शुद्धि: भवति। सात्विकाहारेण शरीरगतानां रसरक्तादि धातूनां शुद्धि-कारणात आभ्यन्तरशुद्धि: भवति। तदतिरिक्तं नेति धौतीत्यादि षट्कर्मभि: शरीरस्य आभ्यन्तरशुद्धि: क्रियते। मैत्रीकरुणामुदितोपेक्षाभि: कामक्रोधलोभमोहसदृशानां चित्तमलानां दूरीकरणं चित्तशुद्धि: कथ्यते। पूर्वकर्मस्य परिपाकेन प्राप्तदेहयात्राया: निर्वहणार्थम आवश्यकसाधनान् विहाय अधिकसाधनप्राप्ते: अनिच्छा ''सन्तोष:'' कथ्यते। मोक्षशास्त्रस्य अध्ययने वा प्रणवस्यानुष्ठानं स्वाध्याय: उच्यते।

फलेच्छाया: त्यागं कृत्वा स्वकीयानि कर्माणि परमात्मनि समर्पणं ''इश्वरप्रणिधानं'' कथ्यते।

(3) आसनम्

स्थिरसुखमासनम्। (यो.सू.2/46)

यस्यां स्थितौ स्थिरतापूर्वकं विश्रामपदमुपवेशनं शक्यं सा स्थितिः 'आसनम्' कथ्यते। आसनं केवलं व्यायामो न किन्तु साधनायाः भागोऽपि वर्तते। मुनिभिः आसनस्य कल्पना केवलं शारीरिकस्वास्थ्यं लक्षीकृत्य न कृता किन्तु योगासनेन मानसिकस्वास्थ्यस्यापि लक्ष्यं वर्तते।

स्वामि राजर्षिमुनेः मतानुसारं ऋषि वनस्य कीटपशुपक्षीणां स्वाभाविकी शारीरिकक्रियां दृष्ट्वा ज्ञात्वा च तेषां स्वास्थ्योपरि तत्तत् क्रियाणां कीदृशो प्रभावः पतति तस्याभ्यासं कृत्वा प्राणीनामङ्गानां स्थितिं दाबः सञ्चालनादीनां प्राणीनां शारीरिकस्फूर्तेः कार्यशक्तैः तथा स्वास्थ्योपरि प्रभावं निरिक्ष्य तेनाधारेण सर्वाङ्गसम्पूर्णा प्रकृतिनियमाधीना योगासनरूपी सात्त्विकव्यायामपद्धतिः विकसिता।

येषां प्राणिनां स्वाभाविकी क्रियया सह आसनस्य साम्यं प्रतिभाति तदासनस्य नामकरणं तत् तत् प्राणिनां आधारेण कृतम्। (योगदर्शिका)

भगवता पतञ्जलिना योगसूत्रे कस्याऽपि आसनस्य वर्णनं न कृतम्। तथापि ''स्थिरसुखपूर्वकमुपवेशनम्'' एतादृशी व्याख्यया ज्ञायते यत् पतञ्जल्यनुसारम् आसनं योगसाधनायाः भागो वर्तते। येन तेषां मतानुसारं आसनस्याभ्यासेन शरीरस्य स्वधारण प्रयत्नः शिथिलो जायते। अनेन शरीरतः पृथकभूतं मनः अनन्तोपरि इश्वरोपरि वा एकाग्रं भवति। एतादृशि मनसि शीतोष्णयोः मानापमातयोः सुखदुःखयोः इत्यादिनां द्वन्द्वानां प्रभावः न पतति। अतः पतञ्जलिमतानुसारम् आसन सिद्धोः लक्षणं यथा–

ततो द्वन्द्वानभिद्यातः। (यो.सू.2/48)

आसनं हठयोगस्य प्रथमं प्रधानञ्च अङ्गं वर्तते। अतः हठयोगप्रदीपिका सदृशेषु ग्रन्थेषु विविधासनानां वर्णनं प्राप्यन्ते। आसनानां अभ्यासेन स्थैर्यं आरोग्यं अङ्गलाघवञ्च भवति।

हठस्य प्रथमाङ्गत्वादासनं पूर्वमुच्यते।
कुर्यातदासनं स्थैर्यमारोग्यं चाङ्गलाघवम्॥ (ह.यो. प्र.1)

तथा च प्रत्येकासनेन अङ्गावयवानां स्रोतसां जायमातानां लाभानां वर्णनानि हठयोगप्रधानग्रन्थेषु प्राप्यन्ते।

(4) प्राणायामः

आसनस्य सिद्धयनन्तरं प्राणायामस्य अभ्यासो क्रियते। प्राणायामस्य विशदवर्णनं प्रकरणान्ते करिष्यामः अत्र तु व्याख्या एव क्रियते।

पातञ्जलयोगसूत्रे प्राणायामस्य प्राथमिकचिन्तनं दरीदृश्यते। श्वासनिश्वासयोः कतिपयकालपर्यन्तं अवरोधं वा तयोः गत्योः नियन्त्रणं **''प्राणायामः''** कथ्यते।

तस्मिन् सति श्वासप्रश्वासयोर्गतिविच्छेदः प्राणायामः। (यो.सू. 2/54)
प्राणायामेन मनसः एकाग्रता वर्धते।

(5) प्रत्याहारः

इन्द्रियाभिग्रहः कर्म मनसः स्वस्य च निग्रहः। (च.शा.21)

आयुर्वेदानुसारं इन्द्रियैः विषयस्य ग्रहणं अवरोधनञ्च मनसः कर्मद्वयं वर्तते। एवञ्च मनः स्वस्यापि विषयेभ्यः निग्रहणं करोति।

मनः यदा बहिर्मुखं भवति तदा इन्द्रियाणि निरन्तरं बाह्यविषयं प्रति अनुधावन्ति। प्राणायामेन स्थिरभूतं चित्तं अन्तर्मुखं भूयते चेत् इन्द्रियाण्यपि विषयैः विमुखानि भवन्ति। अस्यां स्थितौ इन्द्रियाणि चित्तस्वरूपाकाराणि जायन्ते। अर्थात् ये विषयाः बाह्यसंपर्कं विना चित्ते उद्भवन्ति इन्द्रियाण्य तेषा विषयानामुपभोगं कुर्वन्ति।

स्वविषयासम्प्रयोगे चित्तस्वरूपानुकार इवेन्द्रियाणां प्रत्याहारः। (यो.सू. 2/48)

मनः संयम्य कृत्वा इन्द्रियाणां बाह्यविषयैस्सह सम्पर्कावरोधनं प्रत्याहारः कथ्यते। प्रत्याहारः शब्दस्यार्थः इन्द्रियाणां विषयेभ्यः चित्तम आत्मानं प्रति आहरणम्।

प्रत्याहारस्य पद्धतिः -

प्रत्याहारस्य नानाविधाः पद्धतयः सन्ति। तासु एका सरला पद्धतिः अत्र प्रदर्शिता। प्रत्याहाराय शान्तेकान्त-स्थले नेत्रेनिमिल्य उपविश्य च मनसः दर्शनं कर्तव्यम्। प्रारम्भे मनसि बहवः विषयाः विचाराश्च समागमिष्यन्ति। तैस्सह संलग्नं न भवितव्यं किन्तु केवलं दृष्टव्यम्। नित्यं सतताभ्यासेन मनः शान्तं वशीभूतञ्च भवति। तदनन्तरं तस्यां स्थितौ उपवेशनेनैव मनेन्द्रियाणि स्वतः शान्तानि भविष्यन्ति। अनया रीत्या प्रत्याहारः सिद्धं भूत्वा इन्द्रियजयः जायते।

(6) धारणा

प्रत्याहारे अन्तर्मुखीभूतस्य चित्तस्य कस्मिंश्चित देशे विषये वा संलग्नीकरणं 'धारणा' कथ्यते।

देशबन्धचित्तस्य धारणा। (यो.सू. 3/1)

अस्यां शरीरस्य केनाऽपि अङ्गेन यथाशीर्षेण हृदयेन नाभिचक्रेण वा नासिकायाः अग्रभागेन सह चित्तं संलग्नं क्रियते। तदतिरिक्तं देवप्रतिमया सूर्येण, ॐकारेण वा एतादृशेन बाह्यविषयेन मनः संलग्नं क्रियते।

(7) ध्यानम्

तत्र प्रत्ययैकतानता ध्यानम्। (यो.सू. 3/2)

प्रत्ययो अर्थात् ज्ञानम्। धारणायां येन विषयेन सहचित्तं संलग्नं कृतं तदेकस्मिन् विषये परिणतस्य चित्तवृत्तेः प्रवाहो प्रारभ्यते। ध्याने तत् दिशि एव अविच्छिन्नरूपं प्रवाह्यमानं चित्तवृत्तेः प्रवाहः स्थापितं भवति। एतत् समानं एकरूपं वा चित्तवृत्तेः प्रवाहः एकाग्रताऽपि कथ्यते।

(8) समाधिः

अष्टाङ्गयोगस्य अन्तिमं चरणं समाधिः वर्तते। एतत् अन्तिमाङ्गे विषयस्य साक्षात्कारः कर्तुं शक्यते। अस्मिनङ्गे मनः विषयस्य बाह्यस्वरूपं त्यक्त्वा अर्थमात्रं भवति। यथा पुस्तकविषये समाधिः जायते चेत् पुस्तकस्य पठनमृतेऽपि तस्मिन् प्रतिपादितानां विषयाणां ज्ञानं भवति।

तदेवार्थमात्रनिर्भासं स्वरूपशून्यमिव समाधिः। (यो.सू. 3/3)

भगवता पतञ्जलिना धारणा ध्यानसमाधिनां त्रयाणां समूहस्य संयमः इति संज्ञा कृता। प्रत्याहारधारणाध्यानभिः अभ्यासे सहाय्यं प्राप्यते। एभ्यः विषयभ्यः विषयोपरि चित्तस्य धारणेन विषयाणां अध्ययनं सारल्येन जायते। परितः रवः वा परिताः प्रवृत्तयः अभ्यासस्य विघ्नरूपं न भवति। अतः एतेषा सतताभ्यासं कर्तव्यम्। बहुविधानां भारतीय विद्यानाम अध्ययनं तथा साक्षात्कारमपि अनया पद्धत्या क्रियते। अनेन प्रकारेण अतीन्द्रियाः त्रिकालाबाधिताः विद्यानाम् अनुसंधानमपि कर्तव्यम्।

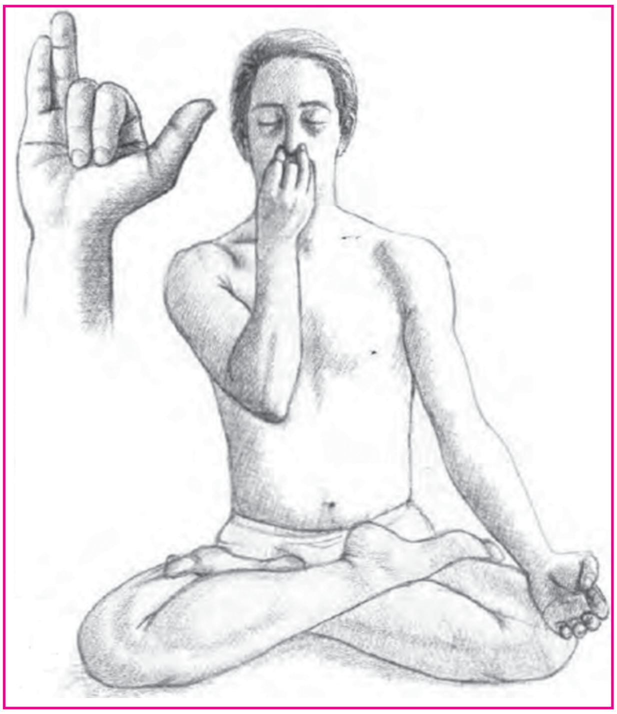
प्राणायामः

चित्तवृत्तिनिरोधस्य बहूपायेषु अन्यतमोपायः प्राणायामः वर्तते। आधुनिककाले स्वास्थ्य रक्षणार्थं स्थैर्यर्थञ्च प्राणायामः अवश्यं कर्तव्यः।

प्राणः आयम्यते अनेन इति प्राणायामः। सः प्राणवायोर्गतिविच्छेदकारक व्यापारभेदः वर्तते।

अस्य सूक्ष्मार्थेः चैतन्येन सह सम्बन्धितं प्राणतत्त्वम्, आयुर्वेदानुसारं वायुः वर्तते।

प्राणसंलग्नवायुः एव एतासां क्रियाणां संचालको वर्तते। अध्यात्मशास्त्रस्य आचार्याः प्राणस्य साधनां कुर्वन्ति अतः प्राणाय अधिकं महत्त्वं प्रददाति। शरीराचार्याः वायुं चिकित्सादृष्टया महत्त्वं यच्छन्ति। प्राणायामे वायोः नियमनेन एव प्राणोपरि नियमनं स्थाप्यते। श्वासप्रश्वासयोः दीर्घक्रियया एव अधिकतरं शरीरे प्राणतत्त्वस्य प्रवेशः श्वासोच्छवासयोः क्रियते। येन यस्य सहायेन शरीरम् उर्जावान् भवति।


प्राणायामः

प्राणायामविधिः

हठयोगग्रन्थेषु विविधाः प्राणायामाः वर्णिताः। यथा भस्त्रिका, सीत्कारी - सूर्यभेदी इत्यादि तु अनुलोम विलोमयोः एव विधियः सन्ति।

प्राणायामविषये श्वासस्य शरीरे प्रवेशक्रिया 'पूरक' इति कथ्यते। तथा श्वासस्य बहिः निष्कासन-क्रिया 'रेचक' इति कथ्यते।

श्वसनवायोः स्तम्भनम् 'कुम्भकः' श्वासस्य शरीरात् बहिः स्तमभनम, 'बाह्यकुम्भकः' तथा श्वासस्य शरीरे स्तम्भनक्रिया 'आभ्यन्तरकुम्भक' इति कथ्यते।

(1) शिर-ग्रीवा तथा कटिभागः ऋजुरेखायां भवेयुरिति प्रकारणे मेरुदण्डं समरेखं स्थापयित्वा अनुकूले आसने उपवेष्टव्यम।

(2) वामहस्तं जानूपरि वा अङ्के हस्तलमं ऊर्ध्वं भवेत् तदनुसारं ध्यानमुद्रायाम् उपवेष्टव्यम।

(3) दृष्टिः नासाग्रोपरि स्थिरा कर्तव्या।

(4) दक्षिणहस्ताङ्गुष्ठेन दक्षिण नासिकाद्वारं विधाय वामनासिकया दीर्घपूरकं कर्तव्यम्।

(5) कनिष्ठिका अनामिकया च वामनासिकाद्वारं संवृत्त्य आन्तरकुम्भकः कर्तव्यः।

(6) यथाशक्तिः कुम्भकक्रियाऽनन्तरं दक्षिणनासिकया दीर्घरेचकः कर्तव्यः।

(7) रेचकस्य पश्चाद् पुनः उभौ नासिकाद्वारौ संवृत्त्य बाह्यकुम्भकः कर्तव्यः।

(8) पुनः दक्षिणनासिकया पूरकं कृत्वा कुम्भकस्य अनन्तरं वामनासिकया रेचकः कर्तव्यः।

उपरोक्तरीत्या प्राणायामस्य आवर्तनमेकं पूर्ण भवति। सामान्यरीत्या पूरक-रेचक कुम्भकानां प्रमाणं 1:2:4: वर्तते।

पूरकरेचककुम्भकानां कालगणनार्थं मन्त्रस्य प्रणवस्य वा सहायं स्वीक्रियते।

पूरकादिक्रिया यथाशक्तिः कर्तव्या। शनैः अभ्यासेन क्रियायाः कालावधिः वर्धितुं शक्यते।

प्राणायामविधौ ध्यातव्यः बिन्दवः

अधस्तनाः संसूचनाः आसन बन्धमुद्राषट्कर्मादि क्रियासु ध्यातव्याः।

(1) स्थानं स्वच्छं वायुयुक्तं शान्तं पवित्रं च भवेत्।

(2) प्राणायामादि क्रियायाः काले उदरं रिक्तं भवेत् तथा ब्राह्ममूहुर्तः वा गोधूलिकालः भवेत् चेद् उत्तमम्।

(3) शरीराङ्गानि योग्यस्थित्यां भवेयुः। कस्याऽपि अङ्गस्य उपरि अधिकं भारं न समागच्छेत् इति ध्यातव्यम्।

(4) क्रियायाः दिवसेषु पयोघृतयुक्तं, नविनम्, सात्त्विकाहारमेव भोक्तव्यम्। मरिचादि उपस्करयुक्ताहारः त्यक्तव्यः।

सुस्निग्धमधुराहारश्चतुर्थांश विवर्जितः। (ह.यो. प्र.1)

(5) रुग्णावस्थायां एताः क्रियाः विवर्जितः न कर्तव्याः। वा प्रशिक्षकस्य मार्गदर्शने एव कर्तव्या।

(6) योग्यप्रशिक्षकस्य मार्गदर्शनानुसारं शरीरस्य ऋतुप्रकृत्यनुसारम् आसनादि-क्रियाणाम् व्यवस्था कर्तव्या। स्वशक्त्यनुसारं प्रारम्भे शनैः शनैः सतताभ्यासेन क्रियासु वृद्धिः कर्तव्या।

यमनियमयोः पालनं विना आसनप्राणायामादिनां लाभो न भवति। हठयोगप्रदीपिकानुसारं विधिपूर्वकं क्रियमाणाभिः क्रियाभिः सर्वरोगाः नश्यन्ति। तथा च यदि प्राणायामः अविधिपूर्वकं क्रियते चेत् वायोः प्रकोपजन्यरोगाः भवन्ति।

हिक्काश्वासश्च कासश्च शिरः कर्णाक्षिवेदनः।

भवन्ति विविधाः रोगाः पवनस्य प्रकोपतः॥ (ह.यो. प्र.2-17)

प्राणायामस्य लाभाः

योगसूत्रसाधनपदस्य द्विपञ्चाशत् तथा त्रिपञ्चाशत् सूत्रयोः अनुसारं प्राणायामेन ज्ञानरूपीप्रकाशस्य परितः स्थितस्य रजतमयं आवरणं क्षयमाप्नोति। तथा धारणायै मनसः योग्यता भवति।

हठयोगप्रदिपिकायां कथितं यत्

चले वाते चलं चित्तं निश्चले निश्चलं भवेत्। (ह.यो. प्र.2 12)

प्राणायामे वायोः नियमनेन चित्तं स्थिरतां प्राप्नोति। अस्मिन् संदर्भे प्रोक्तं यत् चित्तस्य प्रवृत्तिः वायुवासनयोः कारणद्वयेन भवति। तयोः एकस्य नाशात् उभयोः नाशः भूते चित्तं स्थिरं भवति। अस्मिन् संदर्भे आयुर्वेदे

वायुः... नियन्ता प्रणेता च मनसः। (च.सू. 12/8)

आधुनिक चिकित्साशास्त्रानुसारं प्राणायामस्य लाभाः दीर्घश्वसनेन ज्ञायते। दीर्घश्वसनेन प्राणवायोः रक्ते मेलनस्य तथा कार्बनडायोक्साईड इत्यस्य पुनरागमनस्य कालः अधिकं प्राप्यते। बहुप्राणवायुयुक्तरक्तेन अङ्गक्रियासु उत्कर्ष भवति।

योगाचार्याणामनुसारं प्राणायामेन शरीरस्य नाडयः शुद्धाः भवन्ति। तथा शरीरे श्वासनिश्वासयोः क्रिया सारल्येन भवति। शरीरे प्राणानां संचयेन स्वास्थ्ये, स्फूर्तिः आयाति।

स्वाध्यायः

1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।

(1) योगसूत्रस्य कर्ता .... अस्ति। (पाणिनी, सुश्रुतः, पतञ्जलिः)

(2) गांधीजी .... इति महाव्रत द्वयेन महात्मा अभवत्।

(अहिंसा-सत्य, शौच-ईश्वरप्रणिधाम, संतोष-स्वाध्यायः)

(3) आसन-सिद्धि-लक्षणम् .... अस्ति। (क्षीयते प्रकाशावरणम्, इन्द्रियजयः, द्वन्द्वानभिघातः)

(4) स्वविषयासम्प्रयोगे चित्तस्वरूपानुकार इवेन्द्रियाणां .... (धारणा, ध्यान, प्रत्याहारः)

(5) धारणा-ध्यान-समाधिः .... कथ्यते। (हठयोगः, संयमः, क्रियायोगः)

(6) समत्त्वं योग उत्यते। एषा योगस्य व्याख्या .... प्रदता। (पतञ्जलिना, भगवतश्री कृष्णेन, कालिदासे)

2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।

(1) आयुर्वेदानुसारं कः स्वस्थ?

(2) योगस्य कानि बहिरङ्गानि सन्ति?

(3) गौरक्षसंहितानुसारं कति योगाङ्गानि सन्ति?

(4) ध्यानम् अर्थात् किम्?

(5) चित्तवृत्तयः काः सन्ति?

3. निर्देशानुसारं लिखत।

(1) अधस्तनः सूत्रस्य भावार्थं स्पष्टयत।

योगश्चितवृत्तिनिरोधः।

4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।

(1) योगशब्दस्य व्याख्यां स्पष्टयत।

(2) योगीश्वरकृष्णस्य मतानुसारं योगव्याख्यां स्पष्टयत।

(3) अयोग्यविधिना कृतेन प्राणायामेन के उपद्रवाः भवन्ति?

(4) योगस्य प्रकारान् लिखत।

(5) का नाम समाधिः ?

5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।

(1) यमस्य साम्प्रतकालस्य महत्त्वं स्पष्टयत।

(2) आसनस्य विषये वर्णनं कुरुत।

(3) प्राणायामविधीन तथा लाभान् वर्णयत।

(4) योगस्य अन्तरङ्गानि वर्णयत।

(5) नियमात् वर्णयत।

●

२ योगपरिचयः २

षट्कर्माणि

षट्कर्माणि योगाभ्यासे आन्तरिक शुद्ध्यर्थं प्रयुज्यन्ते। शरीरस्य आन्तरिकाङ्गावयवानि यावन्तं शुद्धानि स्वस्थानि च न भवन्ति। तावन्तं योगस्य आसनप्राणायामेत्यादिभिः क्रियाभिः लाभो भवितुं नार्हन्ति। मनशरीरौ परस्परं अनुवर्तनं करोति। येन शरीरस्य मलिनतायाः मनसोपरि प्रभावो पतति। अतः शारीरिकी शुद्धिः अनिवार्या।

हठयोगप्रदिपिकाऽनुसारं षट्कर्माणि यथा–

''धौतिर्बस्तियथा नेति त्राटकं नौलिकं तथा।

कपालभातिश्चेतानि षट्कर्माणि प्रचक्षते॥

कर्मषट्कमिदं गोप्यं घटशोधनकारकम्॥'' (ह.यो. प्र. 2/23)

एतानि षट्कमाणि शरीररूपं घटं संशोधयन्ति। योगाचार्याः एतानि कर्माणि गोप्यानि इति उक्तवन्तः। यथा कस्यापि जनस्य समीपे सुवर्णपेटिका अस्ति चेत् सः तत्पेटिका संदर्भे स्वमित्रान् पुत्रान् अपि न वदन्ति। तथैव एतानि कर्माणि ध्यानपूर्वकं मानवरहिते शान्तस्थले एव कर्तव्यमिति अस्य भावोः भवितुं शक्यते। षट्कर्माणि प्रभावयुक्तानि सन्ति अतः योग्यपात्रेभ्यः जनेभ्यः एव दातव्यानि इत्यर्थेऽपि गोप्यशब्दः प्रयुज्यते। शरीरात् निष्क्रम्यमाणानि द्रव्याणि बीभत्सानि सन्ति। अतः गुप्तस्थाने एव कर्तव्यानि इति भावः।

षट्कर्माणि सर्वेभ्यः नानिवार्याणि। किन्तु येषां शरीरे मेदश्लेष्मौच अधिकौ स्तः तेषां कृते आसनादिनो पूर्वे षट्कर्माणां विधिः आवश्यकी।

मेदःश्लेष्माधिकः पूर्वं षट्कर्माणि समाचरेत्।

अन्यस्तु नाचरेतानि दोषाणां समभावतः॥ (ह.यो.प्र.2/21)

एभिः कर्मभिः कायस्य नाडीनां शोधनं भवति। अतः कायेषु प्राणशक्तेः प्रवाहः सुष्ठुः भवति।

(1) धौतिः

धौतैः अङ्गुलचतुष्टयसमं विवृतां तथा पञ्चदशहस्तपर्यन्तं दीर्घां कौषेयवस्त्रपट्टिकां जलसाहाय्येन शनैः शनैः मुखे निर्गल्यते। काश्चित कालान्तरे सा वस्त्रवाट्टिका बहिः निष्कास्यते। अनेन कार्येण कण्ठे-उरे-आमाशये च स्थितस्य रुष्टकफस्य शोधनं भवति।

(2) बस्तिः

गुदामार्गेन जलप्रवेशं कारयित्वा आन्त्रं वा गुदाभागस्य प्रक्षालनं क्रियते। अनेन कार्येण गुल्म-प्लीहा-उदररोगाः तथा वातपित्तकफैः जायमानानां अन्यरोगाणां नाशो भवति।

(3) नेतिः

सूत्रनेति जलनेति इति प्रकारद्वयं वर्तते। अत्र सूत्रस्य जलस्य वा नासिकया प्रवेशं कारयित्वा मुखात् निष्कास्यते। अनेन नासिकायां मुखे शिरे च स्थितस्य कफस्य विशोधनं भवति।

(4) त्राटकम्

एकस्मिन् स्थले शान्तं स्थिरञ्च भूत्वा उपवेष्टयम्। चक्षुषो: समरेखायां तयो: दूरे स्थित: बिन्दु: ॐकार: वा दीपज्योतसदृशं सूक्ष्मं लक्ष्यं वा स्थापयित्वा अश्रुस्रावपर्यन्तं निश्चलदृष्टवा तत्लक्ष्यदर्शनं ''त्राटकम्'' इति उच्यते। त्राटकेन नेत्ररोगा: तन्द्रा-आलस्यादीनाञ्च नाशो भवति।

(5) नौलि

किञ्चिदग्रे नत्वा तिष्ठन् उदरस्य स्नायु पेशीत्यादीनां विशिष्टरीत्या भ्रमणं ''नौलि'' इति उच्यते। अनेन जठराग्नि: प्रदीप्यते। अन्नस्य पाचन सुष्ठु भवति।

(6) कपालभाति:

लोहकारस्य भस्त्राग्नेर्धमनसाधनीभूतं चर्म यथा शीघ्रोच्छवासक्रियां करोति। तथा एकं वारं दीर्घनिश्वासोपरि मुहु: मुहु: शीघ्रोच्छवासक्रियां ''कपालभाति:'' इति कथ्यते। अनेन कफदोषस्य नाशो जायते।

उपरोक्तानि षट्कर्माणि योगप्रशिक्षकस्य मार्गदर्शनानुसारं एव कर्तव्यानि। एभि: कर्मभि: सह आहारविहारस्यो: चिन्तनमत्यावश्यकमस्ति।

आयुर्वेदेऽपि दुष्टदोषाणां शरीरात् निष्कासनार्थं शोधनं कर्तव्यमिति कथितम्। तदर्थं वमनं विरेचनमित्यादि पञ्चकर्माणि क्रियन्ते। तानि पञ्चकर्माणि षट्कर्मभ्य: सम्पूर्णभिन्नानि सन्ति।

बन्धा:

प्राणायामासनादि क्रियाणां काले श्वासप्रश्वासयो: क्रियाभ्यां सह स्नायुमांसपेशीनां विशिष्टमाकुञ्चनप्रसारणं कृत्वा बन्ध: बध्यते। बन्धे वायुना सह प्राणशक्ति: विशिष्टाङ्गोपरि वा स्रोतस: उपरि कार्यं करोति। अनेन कार्येण अङ्गस्य वा स्रोतस: क्रिया सुष्ठु भवति।

योगीनां मते बन्धस्य कारणेन मूलचक्रस्य अध: स्थिता 'कुण्डलिनी' नाम्ना शक्तिरपि जागृता भवति। अत: महर्षिभि: योगेन सह प्राणायामासनादिबन्ध: कर्तव्य: इति कथितम्। योगाचार्यै: कथिता: प्रधाना: बन्धत्रया: संक्षेपेण वर्णिता अत्र सन्ति।

(1) उड्डीयानबन्ध:

उड्डीयानशब्दस्यार्थो विमानमिव उड्डयनमस्ति। अस्य बन्धस्य साहाय्येन सुषुम्णायां प्राण: उर्ध्वगतिं करोति। अत: उड्डीयानबन्ध: इति नाम्ना ख्यात:।

बन्धेऽस्मिन् बलपूर्वकं उच्छवासं कृत्वा नाभिसहितमुदरं अन्त: आकर्षण क्रियते। अनेन उदरस्य नाभिं परित: भाग: पृष्ठपर्यन्तं संलग्नो भवति।

अनेन बन्धेन वृद्धावस्थायामपि युवानमिव शक्तिरुत्पन्ना भवति। अत: सर्वबन्धेषु अयं उत्तमबन्ध: मन्यते।

(2) मूलबन्ध:

मूलबन्धस्य बन्धने क्रम: -

(1) अनुकूलमासने उपवेशनम्।

(2) हस्तद्वयं जानूपरि स्थापितव्यम्।

(3) कटी ऋञ्ची भवेत्।

(4) एकपादस्य पाष्ण्या गुदलिङ्गयो: मध्य भागं पीडयते।

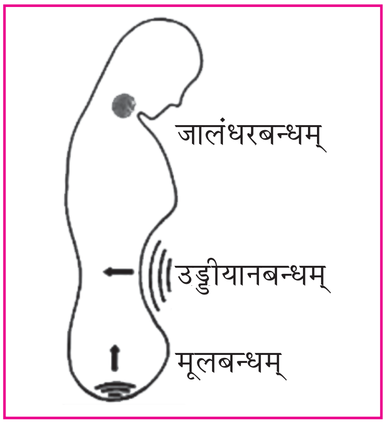
(5) गुदं सङ्कुच्य दीर्घोच्छवासेन अपानस्य उर्ध्वकर्षणं कर्तव्यम्।

मूलस्थानस्य बन्धनं मूलबन्धः प्राहुः।

हठयोगग्रन्थेषु मूलबन्धस्य कृते विशिष्टस्थानं वर्तते। हठयोगप्रदीपिकानुसारं मूलबन्धे अपानस्य प्राणेन सह ऐक्यं भवति। येन मूत्रपुरीषौ क्षीयेते। वृद्धोऽपि युवा इव शक्तिं प्राप्नोति। अपानवायुः ऊर्ध्वं गत्वा जठराग्निं प्रदीप्तं करोति। येन कुण्डलिनीशक्तिः जागर्ति। मूलबन्धस्य सतताभ्यासेन ब्रह्मचर्यव्रतपालने सहायं प्राप्यते।

(3) जालंधरबन्धः

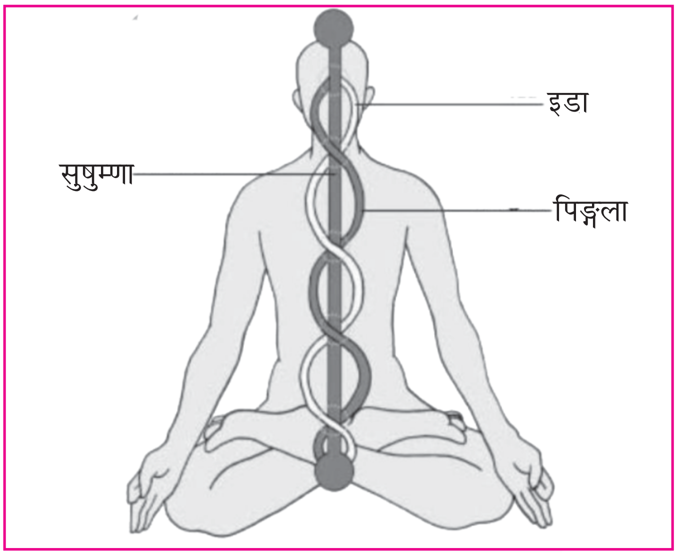
अनेन बन्धेन सिरायाः जालस्य बन्धनं भवति। बन्धेऽस्मिन् ग्रीवायाः सङ्कोचनं कृत्वा चिबुकस्य दृढतया हृदयसमीपे स्थापनं क्रियते। जालंधरबन्धेन इडापिङ्गलयोः स्तम्भनं भवति। ग्रीवायाः रोगाः नश्यन्ति। जरामृत्य्वोः नाशकमपि।



त्रिबन्धाः

त्रिविधनाडयः

'नड्' गतौ धातुत्वात् उत्पन्नोऽयं नाडीशब्दः। योगशास्त्रे प्रवाहरूपे अयं शब्दः प्रयुज्यते। योगशास्त्रानुसारं नाडी प्राणवाहयित्री सूक्ष्मानलिकाऽस्ति। एताः नाड्यः सामान्यरीत्या चक्षुर्भ्यां वा सूक्ष्मदर्शकयन्त्रेणापि द्रष्टुं न शक्यते। शरीरे रसरक्तयोः वहनकर्त्र्यः धमनीः सिराभ्यः नाड्यः भिन्नाः। आधुनिकचिकित्साशास्त्रस्य चेतातन्त्रत् (Nervous System) अपि नाडी भिन्ना। एताः नाड्यः सम्पूर्णशरीरे प्रसारिताः वर्तन्ते। तासां तुलना सूर्यकिरणैः कृताऽस्ति। ताः अत्यन्तसूक्ष्माः तथा पिङ्गल-शुक्ल-नील-पीत-रक्तवर्णाः भवन्ति। मृत्योः पश्चात् एताः नाड्यः सूर्ये विलीनाः भवन्ति। इति मन्यते।



त्रिविध नाडयः

नाडीनां सङ्ख्याविषये शास्त्रेषु मतमतान्तराणि प्राप्यन्ते। बहवः शास्त्रेषु स्थूलसूक्ष्मयोः संग्लेनेन प्रायः सार्धत्रिकोटि नाड्यः सन्ति। शिवसंहितानुसारं नाड्यः रू. 3,50,000 सन्ति। हठयोगप्रदिपिकानुसारं नाड्यः 72,000 सन्ति। गुदात् द्वयङ्गुलादूर्ध्वं मेढ्रात द्वयाङ्गुलम् अधः चतुरङ्गुलविस्तारं खगाण्डवत् यत् कन्दमूलम् अस्ति तस्मात् 72,000 नाड्यः निसृताः। एभिः नाडिभिः शरीरे यावत् पर्यन्तं प्राणप्रवाहं निरन्तरं चलति तावत पर्यन्तं शरीरं जीवितं आरोग्ययुक्तं भवति। आहारविहारयोः स्वच्छन्देन नाड्यः अशुद्धाः भूत्वा प्राणप्रवाहं अवरोधयन्ति। प्राणप्रवाहावरोधेन अङ्गं वा शरीरं रोगमयं भवति।

अतः हठयोग षट्कर्मासनप्राणायामादिभिः एतासां नाडीनां शोधनं कृत्य तासु प्राणस्य गमनं सारल्येन भवेत् इति ध्यायते। तथा प्राणेन अतीन्द्रियशक्तीनां सिद्धीनां ऐश्वर्यस्य च प्राप्तिः क्रियते। एतासु नाडिषु इडा पिङ्गाला सुषुम्णा इति तिस्रः मुख्याः। एतासां तिसृणां सम्बन्धः मेरूढण्डेन सह वर्तते।

इडा तथा पिङ्गला मेरुदण्डस्य बाह्य-क्रमेण वामदक्षिणदिशि स्तः वर्तते। तर्हि तयोः मध्ये मेरुदण्डाभ्यान्तरगते सुषुम्णा नाडी अस्ति।

इडानाडी शङ्ख वा कुन्दः इव आभायुक्त पाण्डुवर्णा वर्तते। सा चन्द्रनाडी नाम्नाऽपि प्रख्याता। तस्या प्रकृतिः शीता तथा शक्ति स्वरुपा वा स्त्रीस्वरूपा मन्यते। इडानाडी वाममुष्कात प्रारभ्य वामनासारन्ध्रपर्यन्तं गच्छति।

पिङ्गला नाडी दाडिमकेसरसदृशा सितरक्ताभा वर्तते। सा सूर्यनाडी नाम्नापि प्रख्याता। तस्याः प्रकृतिः उष्णा तथा पुंस्वरूपा वर्तते। दक्षिणमुष्कात् प्रारभ्य दक्षिणनासारन्ध्रपर्यन्तं गच्छति।

मेरुदण्डस्य उभौ दिशि समागतानां नाडीकन्दानां हारमाला इडापिङ्गलयोः स्थूलरूपं वर्तते। इडापिङ्गलानाडी मूलाधार-चक्रात् आज्ञाचक्रपर्यन्तं समरेखतया उपरि गच्छतः। ततः तिर्यक्भूत्वा नासारन्ध्रे गच्छतः। इडापिङ्गलयोः मध्ये मेरुमध्यरन्ध्रेषु चव्यवल्या इव सुषुम्णा समागता वर्तते। सुषुम्णा विवृतनलिका इव वर्तते। इडापिङ्गले मेरुदण्डधारकेषु सर्व प्राणिषु निरन्तरं कार्यं कुरुतः। किन्तु सामान्यजीवेषु सुषुम्णायाः मुखं संवृतं भवति। योगिमहर्षयः सुषुम्णायाः मुखं साधनाद्वारा उद्घाटय तास्या प्राणस्य वा कुण्डलिनीशक्तेः गमनं कारयन्ति।

सुषुम्णानाडी मूलाधारचक्रात् उपरि गच्छति। ग्रीवायाः समीपे मेरुदण्डात् बहिः निर्गत्य। चापाकारं निर्माय ऋत्वी भूत्वा ब्रह्मरन्ध्रपर्यन्तं गच्छति। सुषुम्णा यां वज्रा तथा वज्रायां चित्रिणीनाडी समागताऽस्ति।

चित्रिण्यम आन्तरिकशून्यभागं "ब्रह्मनाडी" कथ्यते। इडा पिङ्गलासुषुम्णा नाड्यः जननेन्द्रियस्यमूले मूलाधारचक्रे सम्मिलिताः भवन्ति। तत् 'युक्तत्रिवेणी' कथ्यते। एताः त्रिनाड्यः उपरि गत्वा आज्ञाचक्रे समाहृतान्तरं भिन्नाः भवन्ति। अतः ताः 'मुक्तत्रिवेणी' नाम्ना ज्ञायन्ते। यासां सङ्गमस्य यमुना-सरस्वती-गङ्गानद्याः सङ्गमेन सह तुलना क्रियते। इडा यमुनाख्या पिङ्गला सरस्वतीरूपा तथा सुषुम्णा गंङ्गारुपा मन्यते।

षट्चक्राणि

अथर्ववेदेः मानवशरीरार्थं कथितं यत्

'अष्टचक्रा नवद्वारा देवानां पूरयोध्या।' (अं.10.2.31)

अष्टचक्राणि शरीरस्य प्राणशक्तेः केन्द्राणि सन्ति एतानि शक्तिकेन्द्राणि अतीन्द्रियाणि सन्ति। अतः स्थूलेन्द्रियैः तेषां ज्ञानं न भवति। तथा मृत्योरनन्तरं तेषु स्थिता ना शक्तीनां नाशो भवति। अतः शवच्छेदनेनापि तस्याः ज्ञानं न भवति। अतः शरीररचनायाः वा क्रियाशरीरस्य दृष्टया तेषां वर्णनमशक्यम्।

एतानि केन्द्राणि देहस्य मध्ये समागतानि सन्ति। तानि सूक्ष्मदेहेन सम्बन्धितानि सन्ति। एतेषु केन्द्रेषु यदा प्राणशक्ति संगृह्य जाग्रयत क्रियन्ते। चेद् तासां प्रवृत्तय: स्थूलदेहऽपि अनुभूयन्ते। आधुनिकशारीरशास्त्रविदुषा: षट्चक्राणां सम्बन्ध: समीपे समागतानां चेताकोषाणां समूहेन सह वा समीपवर्तीनां दूरवर्तीनां वा अंतस्रावीग्रन्थिना सह स्थापनेन प्रयत्न: क्रियन्ते। एवञ्च मानसशास्त्रिण: एतै: चक्रैस्सह विविधमानसिक भावानां सम्बन्धं स्थापितु प्रयत्नं कुर्वन्ति।

अनेकेषु योगशास्त्रेषु अधस्तात् उपरि क्रमश: मूलाधारं, स्वाधिष्ठानं, मणिपुरम् अनाहतं, विशुद्धं आज्ञाचक्रं च एतान्येव षटचक्राणां वर्णनं प्राप्यते। सहस्रारचक्रस्य भेदनम् अन्तिमं ध्येयं वर्तते। यस्य षट्चक्रैस्सह गणनां न क्रियते। कानिचन् योगशास्त्राणि सहस्रारचक्रेण सह सप्तचक्राणि गण्यन्ते। अथर्ववेदे मन: चक्रं तथा सहस्रार चक्रम् इत्यनयो: आहत्य सह अष्टचक्राणि कथितानि। एतानि चक्राणि सुषुम्णा नाड्युपरि समागतानि सन्ति। चक्राणां स्थाने सुषुम्णा नाडिना सह इडापिङ्गला तथा अन्यानां नाडीनां संलग्नेन चक्रमिव रचना दृश्यते। अत: योगशास्त्राणि एतं स्थानं "चक्राणि" इति कल्पन्ते। तदतिरिक्तं प्रत्येक चक्रे पद्मानामपि संज्ञा प्रदत्ता वर्तते। तस्य वर्णं तथा दलस्य संख्याऽपि निश्चिता कृतास्ति।

क्रम	चक्रनामं	स्थानं	पद्मदलानि	वर्णं	महाभूत:
1	मूलाधारचक्रम्	सुषुम्णामूले ध्वज: अधो गुदोर्ध्वम्	चत्वारि	रक्त:	पृथ्वीं
2	स्वाधिष्ठान चक्रम्	ध्वजमूले	षट्	सन्दिूरवर्णम्	जलम्
3	मणिपूरचक्रम्	नाभिमूले	दश	मेघवर्णम्	अग्नि:
4	अनाहतचक्रम्	हृदि	द्वादश:	बन्धूकसदृशम्	वायु:
5	विशुद्धचक्रम्	कण्ठमूले	षोडश:	धूम्रवर्णम्	आकाश:
6	आज्ञाचक्रम्	भ्रूमध्ये-भ्रुवोर्मध्ये	द्वे	शुक्लम्	-
7	सहस्रारचक्रम्	ब्रह्मरन्ध्रोर्ध्व भागे	सहस्र	पूर्णचन्द्र वत् अतिशुभ्रम्	-

षट्चक्राणां नाडीनाञ्च सम्बन्धो योगशास्त्रातिरिक्तं तन्त्रशास्त्रेण वा शाक्तशास्त्रेण सह वर्तते।

योगस्य एकभेद: कुण्डलीनीयोग: लययोग: वा षट्चक्रभेदो अस्ति। तेषु मूलाधार समीपं सर्पमिव सार्धत्रिकुण्डलं भूत्वा सुषुप्तावस्था स्थिता या: कुण्डलीनीयोगशक्ते: जागरणं क्रियते। प्राणायामबन्धादि क्रियाभि: कुण्डलिन्या: क्रमेणाधस्तात् उपरि चक्राणां गति: भवति। कुण्डलिन्या: चक्रेण सह सम्पर्कात् स्पर्शनात् वा सिद्धय: प्राप्यन्ते। कुण्डलिनीशक्ते: चक्रेण सह संलग्नानां महाभूतानां शुद्धि: भवति। एनां भूतशुद्धिरपि कथ्यते।

तंत्रशास्त्रै: वा शाक्तशास्त्रै: एतेषु चक्रेषु डाकिनी, राकिणी, शाकिनी सदृशीणां तान्त्रिकशक्तीनम् उपस्थिति: स्वीकृता:। तथैव चक्राणां बीजं बीजवर्णं बीजमन्त्रादि बहूनां विषयाणां वर्णनं शास्त्रेषु प्राप्यन्ते।

स्वाध्याय:

1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।

(1) मूलाधारचक्रे स्थितस्य पद्मदलस्य वर्ण: .... अस्ति। (रक्त, सिन्दूर:, मेघ)

(2) सहस्रारचक्रे .... पद्मदलानि सन्ति।(सहस्र, द्वि, चत्वारि)

(3) विशुद्धचक्रस्य सम्बन्धः .... महाभूतेन सह अस्ति। (आकाशः, वायुः, अग्निः)

(4) हठयोग प्रदीपिकानुसारं नाडीनां संख्या .... सन्ति। (72,000, सार्धत्रिकोटिः, 3,50,000)

(5) .... नवद्वारा देवानां पूरयोध्या। (षट्चक्रा, सप्तचक्रा, अष्टचक्रा)

2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।

(1) षट्कर्माणि कस्मै कारितव्यानि ?

(2) कपालभातिकर्म इत्युक्ते किम ?

(3) मणिपुरचक्रस्य स्थानमहाभूतञ्च लिखत।

(4) नाडीनां उद्भवस्थानं कुत्र वर्तते ?

(5) किं नाम उड्डीयानबन्धः ?

3. निर्देशानुसारं लिखता।

अ विभागेन ब विभागेन सह योग्यं योजयत।

अ	ब
मूलाधारचक्रम्	कण्ठमूले
स्वाधिष्ठानचक्रम्	भ्रुवोर्मध्ये
अनाहतचक्रम्	सुषुम्णामूले
विशुद्धचक्रम्	हृदि
आज्ञाचक्रम्	ध्वजमूले

4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।

(1) इडानाडीं वर्णयत।

(2) पिङ्गलानाडीं वर्णयत।

(3) मूलाधारबन्धं वर्णयत।

(4) धौतिं वर्णयत

5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।

(1) बध्नानि वर्णयत।

(2) षट्कर्मणां योगशास्त्र दृष्ट्या महत्त्वं स्पष्टयत।

(3) षट्चक्रस्वरूपं वर्णयत।

●

३ जनपदोध्वंसः

पुरा वनेषु अरणयेषुच चरमानः मनुष्यः शनैः शनैः समुहेषु स्थितः अभूत्। मनुष्येण प्राकृतिकरीत्या अनुकूलित-स्थलस्य चयनं कृतम्। यथा - सिन्धुनद्याः तटः यत्र शुद्धवायुः, जलम्, निवासः तथा कृषियोग्याभूमि सुरक्षा च प्राप्ताः आसन। एवञ्च भोजनादि-आवश्यकवस्तूनि, सुविधा च समीपे प्राप्तुं मानेवन यत्नः कृतः।

यत्नस्य फलश्रुतौ मानवीयविधेः अस्तित्वं समागतम्। सः मनुष्यः निवासी जातः। जनानां नगरम्, पुरी-वा नगरसदृशानि निवासस्थानानि "जनपदः" कथ्यते।

अन्न-वस्त्र-गृहादि-प्राथमिकावश्यकतानां पूर्त्यर्थं मनुष्यः कृषिपशुपालनं तथा विविधोद्योगानां ज्ञानं प्राप्तवान। तेन विथिषु सर्वजनानां स्थानमपि अनिवार्यनिश्चितञ्च जातम्। फलतः विथीनां जनानां वृद्धिः जाता।

परिभाषा

जनपदः - उध्वंसः इत्यनयोः शब्दयोः मेलनेन जनपदोध्वंसशब्दः सिद्धः।

जनपदः अर्थात् जनस्य पदम् आश्रयस्थानं यत्र। (शब्दकल्पद्रुमः) तथा उध्वंस अर्थात् नाशः।

जनपदोध्वंसः अर्थात् जनपदस्य ऊध्वंस इति षष्ठीतत्पुरुषसमासेन ज्ञायते यत् - समग्र जनपदानाम्, जनपदे स्थितानां जनानां रोगेण वा आधिभौतिकापत्तिवशात् सामूहिकनाशो भवेत् वा स्थलान्तरत्वात् जनपदस्य निर्जनत्वं जनपदोध्वंसः कथ्यते।

जनानां सामूहिकनिवासः तथा तेषां कृते सुखप्रदस्थाने जनपदः आसीत्। किन्तु एतादृशे जनपदे प्रकोपं समागत्य जनपदं नाशयति। आधुनिक काले अपि एषा स्थितिः उद्भवति। सा स्थितिः उपस्थिताः न भवेत् तदर्थं तथा यदि उपस्थिता भवेत् चेत् तस्याः स्थितेः अवरोधनाय विविधायोजनानि अपि क्रियन्ते।

जनपदोध्वंसविषयिकी विशदा चर्चा चरक संहितायाः विमानस्थाने प्राप्यते। तस्मात् जनपदोध्वंसस्य कारणानि उपायाश्च ज्ञातुं शक्यन्ते।

जनपदोध्वंसस्य कारणानि

चरकसंहितायाः विमानस्थाने अग्निवेशः आचार्यपुनवर्सुं पृच्छति यत्; - असमाना प्रकृति-आहार-देह-बल-सात्म्य-सत्त्वायुष्यश्च धारणकर्तारः मनुष्याः भवन्ति। तथा समग्रजनपदस्य साकमेव नाशस्य कारणं किम्?

आचार्यः पुनर्वसुः उत्तरति यत्; - असमानाप्रकृति आहार-देह-बल-सात्म्य-सत्वायुष्यं मनुष्यस्य भावाः भवेयुः किन्तु जनपदे-वायु-जल-देश कालमिति चत्वारः सामान्यभावाः सन्ति। तेषु विकारो भवेद् चेत् समानलाक्षणिक रोगः उत्पद्यते। ते महामृत्युकारकाः भूत्वा जनपदं नाशवन्ति।

ऋतु विरुद्धातिस्थिरातिचञ्चलातिकठोराति-शीतलातिरुक्षात्यभिष्यंदी - चक्रवातसमः अप्रिय गन्धयुक्तः, बाष्पयुक्तः, रेणुः वा धूम्रयुक्त-वायुः विकृतः रोगकारकश्च वर्तते।

सहजवर्णगन्धरसस्पर्शैः विहीना, बहुबाष्प युक्ता कृमिकीटकादियुक्ता, कृष्यनुपयोगी, पशुपक्षिणाङ्कृते अशान्ता, मनुष्यस्य कृते सदाचारहीना भूमिः रोगकर्त्री वर्तते।

ऋतुविपरीतलक्षणयुक्तः वा अधिकऋतूणां लक्षणयुक्तः कालः अहितकरं रोगजनकश्च भवति।

वाय्वाकाशादीनां दूषित-काराणानां विषये चरक-संहितायाम् उक्तं यत् -

वाय्वादीनां यद्वैगुण्यमुत्पद्येते तस्य मूलमधर्मः। (च. वि. 3/20)

तयोर्योनिः प्रज्ञापराधेन एव।

मनुष्यस्य-प्रज्ञा अर्थात् बुद्धिः, धृतिः तथा स्मृतिः। यदि प्रज्ञा भ्रष्टा चेत ते असाधुकर्माणि भवन्ति। तैः असाधुकर्मभिः वायु इत्यादयः दूषिताः भवन्ति। यथोदाहरणे -

यदा जनपदस्य प्रधानमनुष्याः प्रज्ञापराधनेन दुष्टकर्माणि कुर्वन्ति तथा तेषामाश्रिताः आपणिकाः अपि जीवनव्यवहारं चालयितुम् अस्तेयं वा श्रेष्टमेलनादि दुर्व्यवहाराः कुर्वन्ति। परिणामतः वायुजल-पृथीव्यादयः दूषिताः भवन्ति।

वायुजलभूम्यानां त्रयाणां प्रदूषणन अस्माकं देशबान्धवानाङ्कृते मुख्या समस्या वर्तते। वायुजलभूम्यानां प्रदूषणेन वयम् अनकैः रोगैः पीडिताः स्मः।

सृष्टयुपरि प्रकृतिमनुष्ययोः अस्तित्त्वस्य संरक्षणार्थं वायुजलप्रदूषणकतृणाम् तथा विविधैः रसायणैः भूमिप्रदूषकर्तृणां प्रति अधुना वयं आन्दोलनानि संचालयामः।

जनपदोध्वंसस्य अन्यं द्वितीयं महत्त्वरूपं कारणं वर्तते यत् - लोभ-मोह-लोलुपतादिनां वृद्धि वा निम्नात मत्वा तिरस्कारेण युद्धं क्रियते तेन शस्त्रप्रहरणैः जनपदस्य ऊध्वंसः जायते।

महर्षि चरकानुसारं जनपदोध्वसस्य तृतीयं कारणमस्ति यत् - पूजनीयजनानां प्रति तिरस्कारः वा अशोभनीयव्यवहारः तेन अभिशापकारणं भवति। तेषाम अभिशापेन सर्वसाधारण-प्रजानां नाशो भवति। 'साम्बस्य अभिशापः तथा यदुकुलस्य विनाशस्य कथा श्रीमद् भागवतपुराणे प्रचलितोऽस्ति।'

सङ्क्रामकरोगः सङ्क्रामक

महर्षिः चरकः कथयति यत् -

सर्वे विकारा वात्तपित्तकफान्नाति वर्तन्ते। (च. सू. 19/5)

किन्तु तत्पश्चात् सुश्रुतः औपसर्गिक-रोगस्य उल्लेखं करोति। अन्यच्च रोगस्य ज्ञापने सुश्रुतसंहितायाः व्याख्यातृः डल्हणः लिखिति

ज्वरादयः रोग पिडितजनसंपर्काद्भवति। (डल्हण - सु.सू. 24/17)

अर्थात् संसर्गजन्यरोगः औपसर्गिकरोगः वर्तते।

अस्मिन् विषये महर्षिः सुश्रुतः निदान स्थाने कः औपसर्गिकरोगः तथा तस्य कानि कारणानि? इति श्लोकद्वये स्पष्टयति तद्यथा -

प्रसंङ्गाद् गात्रसंस्पर्शान्निश्वासात् सहभोजनात्।
सहशय्यासनाच्चापि वस्त्रमाल्यानुलेपननात्॥
कुष्ठं ज्वरश्च शोषञ्च नेत्राभिष्यन्द एव च।
औपसर्गिक रोगाश्च सङ्क्रामन्ति नरान्नरम॥ (सु.नि. 33-34)

मनुस्मृतौ अपि कथितं यत् -

उपानहौ च वासश्च धृतमन्यैर्न धारयेत्।

उपवीतमलङ्कारं स्रजं कारकमेव च॥

अनया रीत्या वात-पित्त-कफानां विकृत्या उत्पन्नरोगातिरिक्तः विषाणुभिः जीवाणुभिश्च प्रसारितरोगान् सङ्क्रामकरोगनाम्ना ज्ञायते। प्लेग-मरकी-इत्यादिभिः सङ्क्रामिकरोगैः महाविनाशस्य उदाहरणानि इतिहासे प्राप्यन्ते।

वर्तमाने अपि नेत्राभिष्यन्दः प्रतिश्याय-सदृशाः सामान्यसङ्क्रामकरोगातिरिक्ताः स्वाईनफ्लू, कोंगो फीवर, इबोला वाईरस, डिप्थेरीया, कोरोना वाईरस, सदृशैः रौगैः नरात नरं सङ्क्राम्यते। तेन महाविनाशो भूयते।

रोगेभ्यः रक्षणार्थं मनुसुश्रुतयोः वचनानि पालनियानि। संङ्क्रमणात् रक्षणाय मुखावरणं धारयितव्यम्। तथा हस्तयोः योग्या स्वच्छता कर्तव्या।

पृथक्करणम्

वायु-जल-देश-कालमिति चत्वारः जनपदोध्वंसस्य मुख्यकारणानि सन्ति। अतः जलभूमिवायुनां शुद्धयर्थम् अस्माभिः यत्नः विधेयः। वायुमध्ये हानिप्रदविषयुक्ताः वायवः न त्यक्तव्याः। त्यक्तृणां कृते अधिकदण्डनियमस्याऽपि आवश्यक्ता वर्तते। विषयुक्तवायुः श्वासोच्छवासे गत्वा भयंङ्कररोगानाम् उत्पतिः कुर्वन्ति। यदि वातावरणस्य संरक्षणार्थम्, वृक्षाणां रोपणं संरणार्थञ्च वयं न जाग्रयामश्चेत् वयमपि जनपदोध्वंसे सहभागिनः भवामः।

जलशुद्धयर्थं संरक्षणार्थञ्च यत्नाः विधेयाः। यदि वयं भूगर्भजलम् असंरक्ष्य व्ययं करिष्यामः चेत् महाजनपदोध्वसंम् आमन्त्र्यामः। इति वक्तुं शक्यते।

तथैव प्रासङ्गकि जायमानाः भूमेः हानेः अपि अवरोधनं कृत्वा रक्षणं कर्तव्यम्। हानिप्रदरसायणानि, प्लास्टिकयुक्तपदार्थापव्ययः परमाणु-अपव्ययः इत्यादिभिः भूमिं न संरक्षयामश्चेत् सर्वनाशो भविष्यति।

अस्माकं लोभः, लोलुपता, अमर्यादितामहत्वकाङ्क्षा, असीमा सङ्ग्रहवृत्तिः, द्वेषः, ईर्ष्या, अन्यं प्रति लघुतावृत्तिः, अनादरयुक्तवर्तनम्, इत्यादयः दुर्गुणाः वायुजलपृथ्वीं प्रदूषयित्वा युद्धस्थितेः निर्माणं करोति, च अभिशापस्य कारणं भवति। अंततो गत्वा जनपदोध्वंसः भवति। एतादृशः समग्रविषचक्रस्य संरक्षणार्थं आचार्य-चरकेन चिकित्सास्थाने 'आचार रसायनं' नाम्ना उपायो प्रदत्तः।

सत्यवादिनमक्रोधं निवृत्तं मद्यमैथुनात्।

अहिंसकमनायासं प्रशान्तं प्रियवादिनम्॥

जपशौचपरं धीरं दाननित्यं तपस्विनम्।

देवगौब्राह्मणाचार्यगुरुवृद्धार्चने रतम्॥

आनृशस्य परं नित्यं नित्यं करुणवेदिनिम्।

समजागरण स्वप्नं नित्यं क्षीरधृताशिनम्॥

देशकालप्रमाणज्ञं युक्तिज्ञमनहं कृतम्।

शस्ताचारमसङ्कीर्णमध्यात्मप्रवणेन्द्रियम्॥

उपासितारं वृद्धानामास्तिकानां जितात्मनाम्।

धर्मशास्त्रपरं विद्यान्नरं नित्यरसायनम्॥ (च.चि. 1/4/30-34)

यदि वयं धर्मयुक्ताः भवामः चेत् अस्माकं जनपदं रक्षितु समर्थाःस्यामः। अतः आचार्यचरकस्य उपायाः विधातव्याः।

स्वाध्यायः

1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।

(1) .... रिक्तताया: घटना जनपदोध्वस: कथ्यते। (जनानाम्, जनपदस्य, शासनस्य)

(2) जनपदमर्थात् जनस्य लोकस्य पदम् .... यत्र। (आश्रयस्थानम्, आसनम्, चरणम्)

(3) सर्वे विकाराः .... पितकफान्भाति वर्तन्ते। (शोणित, रजस्, वात्त)

2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।

(1) जनपदोध्वसस्य मुख्यत्वे कति कारणानि? कानि कानि?

(2) जनस्य लोकस्य पदम् आश्रयस्थानं यत्र एषा व्याख्या केन प्रदत्ता?

(3) औपसर्गिकरोगः कथं प्रसारितं भवति?

(4) वाय्वादिषु प्रसारतिमुख्यविकारस्य चरकेन किं कारणं उक्तम्?

(5) सर्वे विकाराः वात्तपित्तकफान्नातिवर्तन्ते एतत् कस्य वाक्यमस्ति ?

3. निर्देशानुसारं लिखत।

(A) विकृतगन्धवर्णः रस-स्पर्शयुक्तं जलं तथा पशुपक्षिणः नोपयुज्यन्ति तादृशं जलं रोगकारकमस्ति। एतत् विधानं सत्यं वा असत्यम्?

(B) श्लोकपूर्तिं कुरुत।

(1) कुष्ठं ज्वरश्च ..... ॥

(2) उपानहौ च वासश्च ..... ॥

(3) सत्यवादिनमक्रोधं ..... ॥

4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।

(1) जनपदोध्वंसः कस्मात् कारणात् भवति?

(2) जनपदोध्वसंस्य परिभाषा संक्षेपेण ज्ञापयत।

(3) वाय्वादीनां यद्वैगण्यमुत्पद्यते तस्य मूलमधर्मः एतत् वाक्यं ज्ञापयत।

(4) वायोः विकृतावस्थायाः अवरोधनार्थम् अस्माभिः के यत्नाः कर्तव्याः ?

(5) जलविकाराणाम् अवरोधनार्थम् अस्माभिः किं कर्तव्यम् ?

(6) भूमेः संरक्षणं किमर्थंम् कर्तव्यम् ? कया रीत्या ?

5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।

(1) जनपदोध्वंसस्य कारणभूतानां चतुर्सामान्य भावानां विषये टिप्पणी कार्या।

(2) जनपदस्य परिभाषां स्पष्टयत।

(3) जनपदोध्वसंस्य कारणानां विषये सविस्तरा टिप्पणी कार्या।

(4) औपसर्गिकरोगविषये सुश्रुतस्य किं कथनम् ? सश्लोकं स्पष्टयत।

(5) जनपदोध्वंसः न भवेत् तदर्थम् अस्माभिः किं कर्तव्यम् ?

(6) जनपदोध्वंसः न भवेत् तदर्थं आचार रसायनस्य उपयोगिताया- विषये टिप्पणी कार्या।

●

४ वायुः

पृथिव्यां जलावरणं मृदावरणं वातावरणं जीवावरणश्च वर्तन्ते। तेषु वातावरणं विविध वायूनां निर्मितमावरणमस्ति। जीवने वायोः महत्त्वमत्याधिकं वर्तते। आहार जलवायुभिः जीवनं धार्यते। तेषु वायोः आवश्यकता अत्याधिका भवति। स्वस्थवृत्तस्य प्रसङ्गे वायोः महत्त्वपूर्णः विषयोस्ति। शुद्ध वायोः अभावे तथा अशुद्ध वायोः सेवनेन रोगाः स्युः। सामान्य – स्तरीया अशुद्धता एव रोगकारक कीटकानां प्रसार माध्यम रूपेणापि वायुः चिन्तनीयः। राजयक्ष्मादयः रोगाः वायुना प्रसरन्ति। औद्यौगिक प्रतिष्ठानेभ्यः उत्पन्नः वायुः वायुमण्डलं प्रदूषयति। दूषित वायुना स्वास्थ हानिः रोगोत्पत्तिश्च जायते।

वायुर्गुणाः

दिशा दिभेदेन वातगुणाः

पूर्वदिग्वायुः — **पूर्वः सुमधुरः स्निग्धे लवणश्चैव मारुतः।**
गुरूविदाहर्जनतो रक्तापित्ताभिवर्धितः॥ **(सु.सू.20-23)**

तेषामेव विशेषेण व्रणक्लेदविवर्धनः॥ (डल्हणः)

पूर्वदिग्वायुः सुमधुरः स्निग्धः लवण गुरु विदाहजनकः रक्तपित्ताभिवर्धकः भवति।

डल्हणमतानुसारं व्रणक्लेदः विवर्धितो भवति

दक्षिणदिग्वायुः — **मधुरश्चाविदाही च कषायानुरसो लघुः।**
दक्षिणी मारुतः श्रेष्ठ चक्षुष्यो बलवर्धनः॥ **(सु.सू.20-25)**

दक्षिणदिग्वायुः मधुरोऽविदाही, लघुः अनुरसे कषायश्च भवति। चक्षुहितकारी बलवर्धनश्च कथितः।

पश्चिमदिग्वायुः — **पश्चिमो मारुतस्तीक्ष्णः कफमेदोविशोषणः।**
सद्यः प्राणक्षयकरः शोषणस्तु शरीरिणाम्॥ **(सु.सू.20/26)**

पश्चिमदिग्वायुः तीक्ष्णः कफ मेदशोषकः सद्यः शरीरनाशकः क्षयकारकः शरीर शोषकः कथितः।

उत्तरदिग्वायुः — **उत्तरीमारुतः स्निग्धो मृदुर्मधुर एव च।**
कषायनुरसः दोषानां चा प्रकोपकः॥
तस्मात् प्रकृतिस्थानां क्लेदनो बलवर्धनः।
क्षीणेक्षय विषार्तानां विशेषेण तु पूजितः॥ **(सु.सू.20/27-28)**

उत्तरदिग्वायु स्निग्धः मथुरः मृदु कषायानुरसः शीत-गुणत्वात् अदोष-प्रकोपकः तथा च क्षीणक्षयविषार्तानां कृते हितकारी भवति।

वायुसङ्घटनम् :

समग्रसृष्टिर्पञ्चमहाभूतनिर्मिताऽस्ति। पाञ्चभौतिक सङ्घटनेन सर्वद्रव्याण्युत्पद्यन्ते। वायुमण्डले विविध वायव्य पदार्थानाम्मिश्रणं भवति। प्राणवायु अर्थात् ओक्सिजन – अयं वायोः उत्कृष्टगुणः – अस्ति। प्राणीमनुष्य जीवन धारणाय प्राणवायुरनिवार्यरूपोऽस्ति। आयुर्वेदे प्राणवायोः संज्ञाद्वयं विद्यते अम्बरपीयूषः एवञ्च विष्णुपदामृतमिति। विज्ञानदृष्ट्या प्राणवायुः अति क्रियाशीलोऽतिज्वलन शीलश्च पदार्थोऽस्ति। सः प्रत्येक पदार्थः दहन सामर्थ्यवान् अस्ति। वायुमण्डले

तद्भागः 20.95% अस्ति। अयं वायुः जीवनदाता प्राणधारकश्चास्ति। अयमेव अनुपातभेदात् जीवरक्षकः जीवनभक्षकश्च भक्षकोऽपि भवति। अयं अनुपातः ईश्वरेण निश्चितः अतः प्राणवायुः इत्युच्यते।

नाइट्रोजन :

वायु पदार्थोऽयं प्राणवायोः अपेक्षया निष्क्रियोऽस्ति। वायुमण्डले 78.009% भवति। नाइट्रोजन् वनस्पतिजीवनावश्यकम्।

वायो अशुद्धयः

यथा पूर्वमुक्तं शुद्धवायोः सङ्गटने नाईट्रोजन् एवं ऑक्सीजन् भवति। शेषाः कार्बनडायोक्साइड् इत्यादयः वायवः अशुद्धिकारणात् मिलन्ति। वायोः अशुद्धिकारणानि निम्नलिखितानि सान्ति–

1. श्वसनम् 2. दहनम्, 3. जैवकार्बनिक् पर्दाथानामविघटनम्, 4. औद्योगिकसंस्थासु निर्गतवायवः (गैस्, धूम्रः इत्यादयः) 5. धूलिकणः।

1. श्वसनम्

सर्वेषां जीवानामाधारं श्वसनम्। न तेन विना कोऽपि जीवितुं शक्यते। वनस्पतयः दिने कार्बनडायोक्साइड् गृह्णन्ति तेन कारणेन क्लोरोफिल इत्यस्य निर्माणं भवति किन्तु रात्रौ कार्बनडायोक्साइड् निष्कासयन्ति।

अतः रात्रौ वृक्षाधो शयनेन मनुष्याय प्राणवायोः प्राप्तिः न सम्भवति।

वनस्पतिं विहाय सर्वेऽपि प्राणिनः श्वसन क्रियायाम् प्राण वायुं स्वीकुर्वन्ति तथा कार्बनडायोक्साइड् निष्कासयन्ति। सामन्यतः वयस्कमनुष्यः प्रश्वासे 500 मि.ली. वायुं स्वीकरोति यस्मात् 21% ऑक्सीजन भवति। शरीरः 5% वायोः उपयोग कृत्वा अवशिष्टं 16% उच्छ्वासवायोः द्वारा निष्कासयति। प्रश्वासित वायौ 0.04 % कार्बनडायोक्साइड् भवति किन्तु निष्कासित वायोः वृद्धिं प्राप्य 4 %, 5 % सम्भवति। मनुष्यः निमेषात्मके काले अष्टादशवारं श्वसनं करोति। 5 % कार्बनडायोक्साइड् वायोः महती मात्रा बर्हि र्वायुमण्डले 0.04 % भवति।

यदि कार्बनडायोक्साईड 0.04 % तः वृद्धिं प्राप्य 0.06 % भवेत् चेदपि अस्माकं स्वास्थ्योपरि दुष्प्रभावः भवितुं शक्यते। तदा निद्रा मस्तकपीडा उत्क्लेशः वमनम् इत्यादि लक्षणानि मनुष्येषु प्रकटी-भवन्ति। अतः एव यदि एकस्मिन् प्रकोष्ठे बहवः जनाः स्युः तर्हि मनुष्याणां कृते इयं दशा प्राप्ता भवति। यदि प्रकोप वायोः प्रवेशाय गमनाय च वातायनानि सन्ति चेदित्थं न स्यात्। यतो हि प्रकोष्ठे वायोः गमनागमनं भवति।

श्वसनक्रियायां मनुष्यः कार्बन-डायोक्साईड् सह 6 % जलबाष्पम् अपि निष्कासयति। शरीरात् प्रस्वेदरूपेणापि निर्गतं जलं बाष्पीभूय वायौ सम्मिलति। जलाशयेभ्योपि जलं सूर्यप्रकाशेन बाष्पीभूय यथाकालं वायौ प्रविशति।

यदि मनुष्यः इन्फुलुएन्जा, न्यूमोनिया, डीप्थेरिया, ट्युबरक्यूलोसीस (राजयक्ष्मा) इत्यादिभिः ग्रासितोस्ति तर्हि तस्य कासेन श्वासोच्छवासेन ष्ठीवनेन च रोगोत्पादक जीवाणवः (वायरस्) आदि बहिरागत्य वायौ सम्मिलन्ति। वार्तालाप समये व्यक्तीनां मुखात् 1.5 मीटर यावत् निर्गच्छन्ति।

2. दहनम् (Combustion)

शरीरवत् कस्यापि पदार्थदहने प्राणवायोः आवश्यकता अनुभूयते। परिणामतः कार्बनडायोक्साईड् वायोरुत्पत्तिर्भवति।

यद्यपि दह्यमानः पदार्थः काष्ठं द्रव व अन्य पदार्थोः स्थः चेदपि कार्बनडायोक्साईड् उत्पद्यते। श्वसन क्रियावत् दहन क्रियायां अपि कार्बनडायोक्साइड् निरंतररूपेण वायौ सम्मिलति। यदि दहनक्रियायै पर्याप्त मात्रायां प्राणवायोः उपलब्धिः न भवति तर्हि कार्बनडायोक्साइड् इत्यस्य स्थाने कार्बनमोनोक्साइड् उत्पन्नं भूत्वा वातावरणे (वायौ) प्रसरति। यदा कार्बनडायोक्साइड् इत्यस्य बृहद्भागः कार्बनमोनोक्साइड् रूपेण वायुं परिणमति। सूत्रम् (CO_2 + C = 2CO) वायौ कार्बनमोनोक्साइड़ इत्यस्य 0.4 % मात्रापि मनुष्याणङ्कृते मारक प्रभावं जनयति। यदि पिहिते प्रकोष्ठे अंगारकेण वा अन्य प्रकारेण अग्निप्रज्वलनेन कार्बनमोनोक्साइड् (CO) उत्पद्यते, अस्य वायोः श्वसनेनं मृत्युरपि भवति।

3. जैविक पदार्थानामपघटनम् (Decomposition)

मृत मनुष्यखगपशुभिः तथा विकृतशील वनस्पतिभिः विषयुक्तः वायुः उत्पद्यते। यथा कार्बनडायोक्साइड्, हाइड्रोजन् सल्फाइड्, कार्बनडाइसल्फाइड्, अमोनिया, मिथेन् इत्यादयः। नालिकातः परिवाह नलिका द्वारा पशुशालायाः अपद्रव्यैश्च विषयुक्तः वायु उत्पद्यते। येन कूपेन जलनिष्कासनं न स्यात् तस्मिन् हाइड्रोजन् सल्फाइड् वायुः एकत्रितः भवति। अयं वायुः विषयुक्तो भवति, अस्य 0.1 % मात्रापि शरीरं विष-प्रभावशीलं कर्तुं शक्नोति। 0.2 % मात्रया मनुष्यः संज्ञाहीनः तथा 0.3 % मात्रायां मनुष्यः मृत्युं प्राप्नोति यत्र मृत पशूनां चर्माणि सन्ति तथा यत्र शर्करायाः निर्माणं तत्र अधिकतया अस्य उत्पतिः भवति। अस्मिन् वायौ जीवाणवः कीटाणवश्च अधिकतया दृश्यन्ते।

औद्योगिक संस्थानादि

औद्योगिक संस्थानेषु तथा रसायणिकौद्योगिक संस्थानेषु पदार्थानां निर्माणकाले अनेकाः विषयुक्ता वायवः उत्पन्नाः भवन्ति। इमे वायुमण्डलं प्रदूषयन्ति। एतेषु मुख्याः कार्बनडायोक्साइड् नाइट्रोजन् ऑक्साइड् तथा अन्याः अनेकाः कार्बनिक वायवः तथा वाष्पम्। इमे स्वास्थ्ये प्रभावयन्ति। नेत्रनासिका फुफ्फुसेषु च शीघ्रं क्षोभमुत्पादयन्ति।

डीजल तथा पेट्रोल इत्यादिभिः गमनानुकूलेभ्यः वाहनेभ्योभि हानिकारकाणां वायुना प्राप्तिसंम्भवति। स्तेभ्यः वाहेनभ्यः जायमानाः हानिकारकाः आर्सनिक, टार, सीसा (Lead) सल्फरडाईओक्साइड्, कार्बनडाईऑक्साइड्, कार्बनमोनोऑक्साइड्, नाइट्रसऑक्साइड्, कार्बोनिक सल्फाइड्, एल्डीहाइड् तथा कर्करोगजनक तत्त्वं वेंजोपाइरीन् इत्यादयः रसायनिक-पदार्थाः भवन्ति। एते अस्वास्थ्यकराः सन्ति।

धूलिमध्येऽपि कार्बनिक-अकार्बनिक-पदार्थानां कणाः जीवाणवश्च भवन्ति।

अकार्बनिक-कणेषु बालुका-रजकणः एल्युमीनियम् सिलीकेट्, कैल्शियम्-मैग्नेशियम्-सोडियम् फास्फेट्, कार्बोनेट् क्लोराइड् इत्यादीनां कणः कार्बनश्च भवन्ति।

वायोः दूषणानां प्रभावः न केवलं मनुष्येषु प्राणीषु च किन्तु वनस्पतिषु अपि दृश्यते।

निवासस्थानेषु वायोः प्रवेशनिष्कासनयोः व्यवस्था

निवासस्थाने वायोः अबाधितं आवागमनं गवाक्षः (Ventilation) नाम्ना ज्ञायते। निवासस्थाने (गृहे, ग्रामे, नगरेना) वायोः आगमानाथं गमनार्थञ्च अबाधिताव्यवस्था कारणीया। यदि वायोः आगमनमार्गः समुचितः किन्तु गमनमार्गः नास्ति तर्हि वायोरागमगमनं समुचितरूपेण न सम्भवति। अतएव गृहेषु सम्मुखवातनम् (Cross ventilation) इत्यस्य व्यवस्था करणीया। आवासस्य तथा नगरस्य परितः वायुः चै यन्त्रौ भवति तादृशानां यन्त्राणां स्थानं न स्यात्। व्यवस्थादृष्ट्या

वेण्टिलेशन् इत्यस्य प्रकार द्वयम् -

(1) बहिस्थः गवाक्षः (External ventilation)

(2) अंतस्थः गवाक्षः (Internal ventilation)

बहिस्थ गवाक्षस्य प्रयोजनं यत् नगरे ग्रामे च वायोः परिपूर्णरूपेण आवागमनम्। यदि बहिस्थः गवाक्षः योग्य न स्यात्तर्हि अंतस्थ गवाक्षोऽपि प्रभावं जनयितुं न शकयनोति। अत एव बहिस्थस्य गवाक्षार्थं निम्नलिखिताः उपायाः स्युः।

- ग्रामस्य वा नगरस्य निर्माण शुद्धवायुमण्डलान्विते रिक्तस्थाने तथा स्वस्थ-धरायां भवेत्।
- आवासगृहाणि भिन्नासु पंक्तिसु निर्मितानि स्युः।
- प्रत्येकं गृहं परितः रिक्तस्थानमपेक्षते।
- जनानां निवासवीथयः मार्गाश्च विशालाः स्युः।
- गृहाणामुपरिभागः पर्याप्त रूपेण उन्नतः करणीयः।
- मार्गेषु तथा वीथिषु जलप्रक्षेपणस्य व्यवस्था करणीययो धूलिकणाः वायुं दूषयितुं न प्रभवन्ति।
- ग्राम/नगरे बहूनि उधानानि उद्यानानि स्युः।
- वीथ्यां तथा नगरे स्थितानां मध्यमार्गाणां योग्या स्वच्छता करणीया तथा अपद्रव्यप्रक्षेपणस्यापि व्यवस्था करणीया। मलमूत्रविसर्जनस्यापि व्यवस्था स्यात्।
- आवासीयक्षेत्रेषु अनावश्यक रूपेण पर्यावरणीयानां प्रदूषकानामावागमनं न स्यात्।

अन्तस्थः गवाक्षः (Internal ventilation)

अन्तस्थः गवाक्षः अर्थात् गृहस्य अन्तः भागे शुद्ध वायोः प्रवेशः तथा अशुद्धवायोर्निर्गमनस्य व्यवस्थाा इति यदि नगरस्य बहिस्थः गवाक्षः सम्यक् भवति तर्हि गृहाणामन्तः स्वाभाविकरीत्या समीचीनं स्यात्। तथापि समुचित वायोः प्रवहनहेतवे गृहेषु वृक्षाः वातायनानि तथा प्रकाशक्षेपकानां निर्माणमावश्यकम्। इमानि वातायनानि समानान्तरेषु स्थापनीयानि।

श्वासोच्छवास प्रक्रियां तथा अन्ते प्रज्वलनेन वायुः उष्णीभूत्वा वा लघुर्भूत्वा उपरि गच्छति। कार्बन-डायोक्साईड् इत्यादयः अशुद्धयः अपि उपरि एव गच्छन्ति। अतः एव दूषित वायोः निर्गमन हेतवे उर्ध्वभागे अनेकाः गवाक्षाः भवेयुः।

स्वाध्यायः

1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।

(1) जीवने .... महत्वम् अत्याधिकं वर्तते। (वस्त्रस्य, आभूषणस्य, वायोः)

(2) .... दिशः वायुः सुमधुरः, स्निग्धश्च भवति। (पूर्वः, पश्चिमः, दक्षिणः)

(3) मधुरश्चाविदाही .... दिशः वायुः जायते। (पश्चिमः, दक्षिणः, पूर्वः)

(4) वायुसंघटने प्राणवायुः .... प्रतिशतं भवति। (80%, 21%, 30%)

(5) निःश्वसने .... जलवाष्पं भवति। (6%, 8%, 7%)

2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।

(1) गुरुविदाहजननो रक्तपित्ताभिवर्धनः वायुः कस्यां दिशि प्रवदति ?

(2) कफ़मेदविशोषणः वायुः कया दिशा संलग्नो भवति ?

(3) इन्धन-प्रज्वलनेन किं प्रदूषणं स्यात् ?

(4) वातावरणे नाईट्रोजन् कति प्रतिशतं भवति ?

(5) गवाक्षस्य (ventilation) कति प्रकाराः भवन्ति ?

3. निर्देशानुसारं लिखत।

'अ' विभागं 'ब' विभागेन सह योग्यं योजयत।

अ	ब
व्रणक्लेदविवर्धनः	पश्चिमवायुः
सद्यः प्राणक्षयः	पूर्ववायुः
नाईट्रोजन् वायुः	21 %
आर्सेनिक् तथा सीसु उत्सर्जनम्	78 %
प्राणवायुः	वाहनेन

4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।

(1) वायुसंगठनं लिखत।

(2) पूर्ववायोः गुणाः सश्लोकं विलिख्यताम्।

(3) पश्चिमदिग्वायोः गुणाः लेखनीयाः।

5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।

(1) वायोः अशुद्धिकारणानि लेखनीयानि।

(2) गवाक्षविषये सविस्तरं लिखत।

(3) जैविक पदार्थानामपघटनं सविस्तरं लिखत।

●

५ जलम् (आयुर्वेदविचारः आधुनिकविचारश्च)

जलम् एव जीवनम्। एतत् वाक्यं वयं श्रुण्मः। सृष्ट्युत्पत्तिः हेतुत्वात् पञ्चमहाभूतानां स्वीकृतिः कृता। ते अग्निः, वायुः जलम्, पृथ्वी, आकाशश्च। अर्थात् समग्रसृष्टेः कारणभूतं तथैव रीत्या अस्माकं शारीरिक रचनायां कारणभूतं महत्तममेकं तत्त्वं जलमस्ति।

आयुर्वेदस्य प्रमुखग्रन्थेषु अनुत्तमे 'अष्टांङ्गसङ्ग्रहे' नाम्ने ग्रन्थे जलस्य महत्त्वं प्रदर्शितं तद्यथा –

पानीयं प्राणीनां प्राणः विश्वमेव च तन्मयम्।

न हि तोयाद्विना वृत्तिः स्वस्थस्य व्याधितस्य च॥

अर्थात् विश्वसमस्तस्य कृते जलमत्यावश्यकम् अस्ति। प्राणी जलेनैव जीवति। जलात् ऋते स्वस्थस्य वा व्याधितस्य वा जीवनव्यवहारं न सम्भवति।

समुद्र-सरोवरः-वापी-कूप-तडाग-नदीषु तथा अन्यैः प्रकारैः भूम्याः द्वितृतीयांशतमे भागे (2/3) जलं वर्तते। तथा च अस्माकं शारीरिक रचनायां सप्ततिप्रतिशततमः (70%) भागः जलस्यैव अस्ति। जलाऽभावे बाह्यव्यवहाराः कठिनाः भवन्ति। तथैव शरीरस्य आन्तरिकव्यवहारा अपि जलस्य किञ्चिदपि न्यूनप्रमाणे सति अव्यवस्थिताः जायन्ते।

आधुनिककाले वयम् अस्माकं सौरमण्डलस्य अनेक ग्रहोऽपग्रहाणां विषये संशोधनं कुर्मः। तेषु अन्यतमः विषयोऽस्ति पृथिव्याः बाह्यग्रहोपरि वा उपग्रहोपरि जीवनमस्ति वा न वा? जीवनाय योग्यं वातावरणं स्थापितुं शक्यते वा न वा? अथवा भूतकाले जीवनम् आसीद् वा न वा ? उपरोक्तान् विषयान् ज्ञातुं वैज्ञानिकाः मुख्यत्वे ग्रहोऽपग्रहाणामुपरि वातावरणस्य तथा जलस्य सम्भावनां संशोधयन्ति इति वयं जानीमः। जलं जीवनस्य अनिवार्यता (प्राथमिकता) एव वर्तते।

पृथिव्याः समुद्रादि विविधस्रोतैः सूर्यः स्वकिरणैः जलं संशोषयति। तथा मेघरूपं धृत्वा पुनः पृथ्वीं प्रति प्रददाति। अनया रीत्या प्राप्त जलम् आन्तरिक्षजलं कथ्यते। आचार्यः चरकः कथयति यत् –

आन्तरिक्षम् उदकानाम् (श्रेष्ठः) **(च. सू. - 25/37)**

अर्थात् आन्तरिक्षजलं सर्वजलेषु उत्तमं मन्यते। यतोहि पृथिव्याः जलं क्षारयुक्तं विविधाशुद्धियुक्तञ्च वर्तते। तदा वर्षारुपत्वे प्राप्तं जलं शुद्धावस्थायां वर्तते।

वर्षाभूते पृथ्वी हरिता भवति। पर्वतेभ्यः जलप्रपातं प्रवहति। नदी-तडगादयः उच्छृङ्खलन्ति। तेषां जलस्य संङ्ग्रहणं कृत्वा विद्युतोत्पत्तिः कर्तुं शक्यते। समुद्रकूप-तडाग-वापि-जलाशयेषु जलं संगृह्य तत् जलं समग्रवर्षपर्यन्तं जीवनव्यवहाराय उपयोक्तुं शक्यते। जलस्य अन्यतमः कृत्रिमस्रोतः भूगर्भजलम् अस्ति। वर्षाभूतेऽव भूगर्भजलस्य मात्रावृद्धिः भवति। पशुपक्षिमानवाश्च मोदन्ति। कृषिकस्य क्षेत्रे धान्यसमृद्धिः जायते।

जलस्य मात्रा

वयं जलस्य विविधैः प्रकारै उपयोगं कुर्मः। जलपान, भोजन, रसादिपेयनिर्माणे चेत्यादिषु कार्येषु तथा शुद्धिकरणेऽपि जलमनिवार्यम्। तदा 1993 तमे वर्षे IS 1172, Code of Basic Requirements for water supply, Drainage and

sanitation इत्यनेन एक व्यक्तिं प्रति तथा गृहकार्ये च जलोपयोगस्य मात्रा 150 त 200 लीटर मात्राया: स्वीकार: कृत:।

- शौचालय स्वच्छतायै 45 लीटर तत्र स्पष्टं कृतम्।
- भोजनाय-पानाय भोजननिर्माणाय च 40 त: 50 लीटर।
- स्नानाय - वस्त्रप्रक्षालनाय च 30 त: 50 लीटर:।
- गृहस्वच्छतायै 30 लीटर:।
- IS (आई, एस) 1172 अनुसारं गृहोद्योगे एक व्यक्तिं प्रति 340 लीटर:।
- वसतिगृहे एक व्यक्तिं प्रति 180 लीटर:।
- शैक्षणिक संस्थासु एक व्यक्तिं प्रति 45 लीटर:।
- शालायां एक व्यक्तिं प्रति 135 लीटर:।
- उपहारगृहे एक व्यक्तिं प्रति 70 लीटर: तथा
- चलचित्रगृहे एक व्यक्तिं प्रति 15 लीटर जलमत्यावश्यकम् अस्ति।

प्राणिभ्य: पानाय प्राय: 25 लीटर जलमावश्यकं वर्तते। पशुपालकै: पशुभ्य: कृते तथा गोष्ठस्वच्छतार्थं एक पशुं प्रति 30 लीटर जलस्य आवश्यकता भवति।

आयुर्वेद जलोपयोगस्य स्नानादिक्रियार्थं निश्चितमात्रा कुत्राऽपि न प्रदर्शिता। किन्तु वृद्धचाणक्यस्य नाम्ना श्लोक: प्राप्यते तद्यथा :

अजीर्णे भेषजं वारि जीर्णे वारि बलप्रदम्।

भोजने चामृतं वारि भोजनान्ते विषप्रदम्॥

अर्थात् अजीर्णावस्थायां जलमौषधरूपं वर्तते। तथा योग्यपाचनेऽपि बलप्रदं भवति। भोजनमध्ये पीतं जलं अमृतसमं कार्यं विदधाति। तथा भोजनान्ते पीतं जलं विषसमं कार्यं करोति। भोजनमध्ये अधिकमात्रायां यदि जलं पीयते चेत् अन्नपाचनं न भवति। अनया रीत्या यदि भोजनमध्ये जलं न पीयते चेदपि अन्नपाचनं न भवति। अत: भोजनमध्ये जठराग्निप्रदीप्त्यर्थं किञ्चित् किञ्चित् जलं सततमावश्यकम्।

महर्षि: सुश्रुत: कथयति यत् भोजनकाले एकम् एकम् किञ्चित् आचमनं सततं कर्तव्यम्। तेन जलेन जिह्वाया: शुद्धि: भवति। तेन कारणेन तदेव भोजनं पुन: पुन: स्वादिष्टम् अनुभूयते।

अधुना सर्वकारेण जलोऽपयोगमापनार्थं यन्त्राणि बहूषु गृहेषु स्थापितानि तथा तस्य यंत्रस्याधारेण जलोपयोगानुसारं ऋणमपि स्वीक्रियते। अनेन कारणेन जलव्ययोऽपरि संयमो भवति। जलमस्माकम् अमूल्यसम्पदस्ति। नियंत्रणं विना जलस्य उपयोगं भविष्यति चेद् केषुचित् वर्षेषु एव भूमौपरि पेयजलस्य समस्या सम्भविष्यति इति वैज्ञानिका: मन्यन्ते। तदा बहुमूल्यमुपहाररूपं जलं ज्ञात्वा तस्योऽपयोग: विधातव्य:। तदैव बुद्धिगम्यमार्गोऽस्ति।

जलस्य प्रकारा: गुणाश्च

महर्षि सुश्रुतानुसारं जलस्य द्वौ प्रकारौ स्त:। आन्तरिक्षं जलमर्थात् आकाशात् वर्षितं जलम्। तथा भौमजलमर्थात् पृथिव्या: संसर्गे समागतं जलम्। आन्तरीक्षं जलं जलस्य शुद्धस्वरूपम् अस्ति। तथैव पृथिव्या: संसर्गे समागतं जलं

पृथिव्याः प्रकारानुसारं विविधगुणयुक्तं प्राप्यते।

अस्मिन् संदर्भे उक्तम्। तद्यथा–

'यथा भूमिस्तथा तोयम्'।

सुश्रुतेन आन्तरीक्षजलस्य चत्वारो प्रकाराः प्रदर्शिताः।

तत्रान्तरीक्षं चतुर्विधं तद्यथा धारं कारं तौषारं हैममिति॥ (सु. सू. 45/6)

(1) धारम् – जलस्य स्वाभाविकी वर्षा। आकाशात् जलस्य वर्षाकालेऽएव साक्षात् पात्रे स्थापितं धारम् इति।

(2) कारम् – हैमरूपे आकाशात् वर्षिता वर्षा।

(3) तौषारम् – आकाशात् पतितं तुषारम्।

(4) हैमम् – हिमालयादि हिमस्य आधारस्थानेभ्यः प्रवहितं जलम्।

उपरोक्तेषु चतुर्षु आन्तरिक्षजलेषु गंधहीनत्वात् अव्यक्तरसत्वात् तृषा शान्तत्वात् पावित्र्यात् शीतलत्वात् स्वच्छतावशात् लघुत्वात् हृद्यत्वात् उत्तमगुणत्वात्च धारनामकम् आन्तरीक्षजलम् उत्तमं कथितम्।

निर्गन्धमव्यक्तरसं तृष्णाघ्नं शुचिं शीतलम्।
अच्छं लघुञ्च हृद्यं च तोयं गुणवदुच्यते ॥ (सु. सू. 45/20)

भौमजलं अर्थात् पृथिव्याः संसर्गे समागतं जलम्। तस्य सप्तप्रकाराः सन्ति। तद्यथा –

(1) कौपम् – कूपजलम्।

(2) सारसम्

(3) प्रास्रवणम्

(4) चौण्टयम् – (वापीषु संगृहितं जलम्)

(5) नादेयम्

(6) ताडागम्

(7) औद्भिद्यम् (धरातलस्य अधस्तात् प्रवहितं जलं वा भूगर्भजलम्)

बहुगर्तं कृत्वा कूपात प्राप्तजलं कदाचिद् तस्मिन् स्थितस्य क्षारस्य कारणात् अपेयं भवति। तत् जलं अधुना भूगर्भकूपः (Borwell) इत्यनेन प्राप्यते। उपयोगात् पूर्वम् तस्य शुद्धीकरणम् अत्यावश्यकम्।

भौमजलस्य तदतिरिक्तौ द्वौ प्रकारौ स्तः। (1) गाङ्गम् (2) सामुद्रम्

सुश्रुतेन सुश्रुतसंहितायां कथितं यत् यस्मिन् जले ओदनं त्रयः घण्टा पर्यन्तं स्थापिते सति क्लेदः न जायते तत् जलं गाङ्गाम् उच्यते।

तदतिरिक्तम् आश्विनमासे वर्षितं जलं गाङ्गम् इत्यप्युच्यते। तत् अवदिग्धम्, अविवर्णम् च भवति। (सूत्रस्थानम्–45/7)

आचार्यः चरकः कथयति यत्

विस्रं त्रिदोषं लवणमम्बु यद्वरुणालयम्। (च. सू. 27/216)

सामुद्रं जलं गन्धयुक्तत्वात्, अतिलवण युक्तत्वात् त्रिदोषकरं भवति।

वर्तमानसंशोधनानुसारं सामुद्रजले क्षारस्य अर्थात् लवणस्य प्रमाणम् अधिकम् भवति। प्रायः एकलीटर जले 35 ग्राम यावत् लवणस्य मात्रा प्राप्यते। अतः तत् जलम् अपेयं गण्यते।

जलस्य स्त्रोतांसि-नदिकूपतडागादयः

अस्माकं जीवनयापनाय आवर्षम् उपयोगाय जलस्त्रोतांसि नद्यः कूप-तडागादयः वर्तन्ते। नद्योऽपरि जलबन्धं कृत्वा तेन तडागसरोवरञ्च निर्माय जलसंग्रहं क्रियन्ते। यथा नर्मदा नद्योऽपरि सरदार सरोवरबन्धः। वर्षाकालं विहाय कृषिक्षेत्रे रोपितस्य सस्य सिञ्चनार्थं वा तथा सामान्य जीवन व्यवहाराय उपागमनमार्गेण (canal - नहेर) तथा नलिकाद्वारा (pipeline) जलपूर्तिः क्रियते।

मनुष्यनिर्मितैः वा प्राकृतिकतडागेषु वा जलसंग्रहं भवति। तथा तं जलं आवर्षपर्यन्तम् उपयुज्यते।

कूपेषु अपि भूगर्भे प्रवहितजलस्त्रोताभिः जलस्य आगमनं भवति। प्रायः वर्षपर्यन्तं कूपेषु जलस्य आगमनं भवति एव। तेन कूपजलेन पशुभ्यः कृते निर्मितकुण्डानि तथा सामान्य जीवन व्यवहाराय जलप्राप्तिः क्रियते। तदतिरिक्तं भूगर्भादेव वापीषु जलं समागच्छति। तथा चिरकालयावत् सुरक्षितं भवति।

जलस्य मृदुत्वं कठिनत्वञ्च।

जलं गुणद्रव्यं धारयति। जले अनेकानि द्रव्याणि गलन्ति। अतः यदा आकाशात् वर्षितं जलं भूमेः संपर्के समागच्छति तदा भूमौ स्थितानि विविधानि क्षारद्रव्याणि जलमिश्रितानि भवन्ति। तदर्थमेव भिन्नभिन्नस्थलस्य जलं पृथक्-पृथक् स्वादयुक्तं प्रतिभाति। जलस्य काठिन्यम् एवं मृदुत्वं तस्मिन् गलितेन क्षाराधारेण भवति।

यदा जलेन सह फेनकस्य उपयोगं क्रियते तदा लघूत्तरः फेनः जायते तत् कठिनजलम्। एवम् अधिकतरः फेनः जायते तत् मृदुजलम्। कठिनजले फेनस्य स्थाने श्वेतकणारुत्पद्यन्ते। एवञ्च-जलस्य काठिन्यम् ''स्केलिंग'' इत्यनेन अपि ज्ञातुं शक्यते। नलिकायाः भित्युपरि श्वेतसुधायाः लेपनं जायते। कारणं केल्शियम तथा मेग्नेशियम जले काठिन्यनिर्माणस्य सर्वसामान्य स्त्रोतांसि स्तः। तरणकुण्डे (Swiming pool) यदि कठिनजलोऽपयोगः कृतं चेत् तद् घनयुक्तं वा श्वेतं पयोवर्णयुक्तं दृश्यते।

जलकाठिन्यस्य दौ प्रकारौ स्तः।

(1) स्थायीकाठिन्यम् (2) अस्थायीकाठिन्यम्।

यत् काठिन्यं केवलं जलमौष्णे कर्तव्येऽव दूरीकर्तुं न शक्यते, तत् स्थायीकाठिन्यं कथ्यते। जलस्य स्थायिकाठिन्यं सामान्यरीत्या क्लोराइड्स वा केल्शियम वा मेग्नेशियम सल्फेट्स एभिः पदाथैः भवति। एतत् जलं मृदुकर्तव्यं चेत् विविधासु रासायणिक प्रक्रियासु प्रसारितं कर्तव्यम्।

जलस्य अस्थायीकाठिन्यं, केल्शियम्-बायकार्बोनेट् तथा मेग्नेशियम बायकार्बोनेट्-इत्यनयोः उपस्थितत्वात् भवति। तस्य जलस्य उष्णीकृते बायकार्बोनेट् इत्यस्मात् कार्बोनेट इत्यस्य रचना भवति। तथा जलं मृदुत्वं प्राप्नोति।

काठिनजलपानेन मानवस्य आरोग्ये दुष्प्रभावः न भवति किन्तु यदि स्नाने वा केशप्रक्षालने वा तत् जलं मृदुजलसमं परिणामं न ददाति। तदतिरिक्तं कठिनजलोऽपयोगेन पात्रेषु क्षारं दृढीभवति। तेन कारणेन उष्णतायाः प्रसारणम् अवरुध्यते। गृहोपयोगिषु उपकरणेषु क्षतिः भवति। तथैव तस्मिन् जले स्थितं क्षारं जलस्य नलिकासु दृढीभूत्वा नलिकाऽपि अप्रवाहयुक्ता भवति।

रसायणकेन्द्रेषु एतादृशं काठिनजलस्य उपयोगं कर्तव्ये सति उष्णतायाः प्रमाणं योग्यरीत्या न भूते 'ओवरहीटिंग' इत्यस्य प्रश्नाः समुद्भवन्ति।

मृदुजलस्योपयोग: सर्वत्र वाञ्छनीय:। जलस्य काठिन्यं तथा मृदुत्वस्य च विषये आयुर्वेद ग्रन्थेषु उल्लेखो न प्राप्यते।

जलस्य विविधाऽशुद्धय:

जलं सर्वश्रेष्ठं द्रावकम् अस्ति। अत: मृत्तिकायाम वायुमध्ये तथा भूमौ स्थितानि अनेकानि द्रव्याणि तथा रसायणानि जले गलन्ति। येन जलमशुद्धं भवति। तदतिरिक्तम् उद्योगगृहेभ्य: तथा मानववीथिभ्य: उपयुक्तम् अशुद्धजलं तडागेषु नदीषु समुद्रेषु निष्कासितं भवति। तर्हि जले विविधाशुद्धय: मिलन्ति। तदतिरिक्तं वायुप्रदूषणेन भूमि प्रदूषणेन च जलमशुद्धं भवति।

प्राय: तु भूमिसंसर्गात् पूर्वं जलं शुद्धमेव भवति इति चरकाचार्येण कथितं तत् अस्माभि: ज्ञातम् वर्षाजलं वातावरणस्य रेणुकाभि: उद्योग वाहनानां धूमेन च सह मिलित्वा दूषितं भवति। एवञ्च एतादृशे प्रदूषितवातावरणे अन्तरीक्षात् वर्षाया: धारा प्रवाहरूपं जलं भूमिं स्पृशेत् तद् पूर्वमेव एकत्रितं भवेत् चेद् अपि कतिचिद् अशुद्धियुक्तं भवति। अशुद्धजलेन तस्योपयोगेन च जायमाना हानिविषये चरक: 'जनपदोध्वंस' नाम प्रकरणे कथयित यत् –

उदकं तु खलु अत्यर्थविकृतगन्धवर्णरस स्पर्शवत् क्लेदबहुलम् अपक्रान्तजलचर
-विहङ्गमुपक्षीण अपक्षीणजलाशयम् अप्रीतिकरमपगत गुणं विद्यात्। (च. वि. 3/8)

(1) विकृतै: गन्धवर्णरसै: युक्तं तथा विकृतस्पर्शयुक्तं भवति।

(2) क्लेदयुक्तं भवति।

(3) यस्मिन् जले जलप्राणिन: न भवन्ति तथा पक्षिण अपि न समागच्छन्ति।

(4) जलस्य मात्रा न्यूना भूता।

(5) अमनोहारकारकं तथा गुणहींन जलं रोगजनकं भवति।

आचार्य सुश्रुतेन सूत्रस्थाने जलस्य अशुद्धिविषये टिप्पणी कृताऽस्ति-तद्यथा

कीटमूत्रपुरीषाण्ड शावकोथप्रदूषितम्।
तृणपर्णोत्करयुतं कलुषं विष-संयुतम्॥
योऽवगाहेत वर्षासु पिबेद्वाऽपि नवं जलम्।
स बाह्याभ्यन्तरान् रोगान् प्राप्नुयात् क्षिप्रमेव तु॥ (सु.सू. 45/6-7)

भौमजले पङ्क:, शैवाल:, जलकुम्भी, पङ्कजस्य अपक्षीणभूतेभ्य: पर्णेभ्य:, व्याप्तं भवेत्। यत्र सूर्यचन्द्रयो: किरणानि तथा वायु: न गन्तुं शक्नुत:। यस्मिन् जलेदुर्गन्धं भवति, नीलं-पीतं वा हरितवर्णयुक्तं च भवति। लवणं वा आम्लस्वादयुक्तं भवति तत् 'विकृतं जलं' कथ्यते।

स्पर्श:, रूप:, रस:, गन्ध:, वीर्य:, विपाकश्च इति जलस्य षड्दोषा: कथ्यन्ते। तस्मिन् –

- तीक्ष्णस्पर्शता, पिच्छिलता, उष्णता तथा दन्तेषु गम्भीरवेदना (Sensitivity) इति स्पर्शदोषा: सन्ति।
- पङ्क:, मृत्तिका तथा विविधवर्णता एते त्रय: रूपदोषा: सन्ति।
- षड्रसेषु कस्यापि रसस्य जले अनुभव: रसदोष: अस्ति।

- दुर्गन्धयुक्तं सः गन्धदोषः वर्तते।
- पीते जलेऽपि तृषा न शाम्यति, कायः भारयुक्तः भवति। उदरे वा कायस्य वा कोऽपि भागे शूलम् अनुभूयते तथा कफवर्धनं भवति सः वीर्यदोषः ज्ञायते।
- अन्नस्य पाचनं बहुशनैः भवति तथा मलमित्यादिनां विष्टम्भः भवति सः विपाकदोषः।

आधुनिक विज्ञानानुसारं जलाशुद्धैः द्वौ प्रकारौ भवतः।

(1) विलीनाशुद्धयः (Dissolved Impurities) तथा

(2) तलस्थाशुद्धयः (Suspended Impurities)

(1) विलीनाशुद्धयः (Dissolved Impurities)

(अ) जैविकाशुद्धयः

जले स्थितासु अशुद्धिषु 'ओर्गेनिक वेस्ट प्रोडक्ट्स्' तथा 'एमिनो एसिड्' संलग्नं भवति। एषा समस्या 'सस्पेन्डेड् मेटर् एवं रेणुः (रेती) खड्काः एवं नद्यः जलस्रोतांसि तथा एवं तडागेषु कार्बनिक् पदार्थ इव तत्वानां सम्पर्कात् जले गलितं भवति। एवञ्च जलमपेयं वा अशुद्धं करोति।

नाइट्रोजन् एमोनिया हाइड्रोजन् सल्फाइड् इत्यादि वायवः वा तेषां संयोजनानि बहुधारायां वर्षायां वातावरणात् जले गलितं भवति तस्मात् कारणात् जलमशुद्धं भवति।

(2) तलस्थाशुद्धयः (Suspended Impurities)

(अ) जैविकाशुद्धयः

जले जैविकाशुद्धयः सजीवजीवानामुपस्थितैः कारणात् भवन्ति। तस्मिन् शैवालः बेक्टेरिया वायरस सूक्ष्मजन्तवः तथा दूषितजले तेषाम् अण्डानि एवञ्च अनेकाः परोपजीविनः भवन्ति।

बेक्टेरिया इत्यादि सूक्ष्जन्तवः भयजनक रीत्या प्रजननं कृत्वा जलमशुद्धं कुर्वन्ति।

नदी-सरोवराणां तथा जलसंग्रहस्थानानां समीपे प्राणीनां मृतदेहाः एवं वनस्पतेरपव्ययात् कृषिः एवं गृहोद्योगस्य अपव्ययात् उद्भवितः ओर्गेनिक-संयोजनान् 'एन्थ्रोपोजेनिकदूषणः' इति नाम्ना ज्ञायते।

(ब) रासायणिकाशुद्धयः

नदीषु तडागेषु वा सरोवरेषु निष्कासितं रसायणयुक्तम् अशुद्धं जलं जलस्रोतमपि मलिनं करोति।

कतिपयैः पाषाणखण्डैः वा भूम्याः प्रभावात् नदीतडागानां जले केल्शियम् आयर्न मेग्नेशियम् सोडियम् तथा क्लोराईड्स् इत्येषां प्रमाणमधिकं भवति।

रुग्णालयात् निष्कासिते औषधायव्ययरूपम् अशुद्धं जलं तथा साधनै उद्भवितानि संयोजनानि जलमशुद्धं कुर्वन्ति।

उपरोक्ताः प्रदर्शिताः प्रायः मानवसर्जितानां जैविकाशुद्धीनां संदर्भे मनुस्मृतौ कथितं तद्यथा –

नाप्सु मूत्रं पुरीषं वा ष्ठीवनं वा समुत्सृजेत्।
अमेध्यलिप्तमन्यद वा लोहितं वा विषाणी वा॥

परन्तु वर्तमानकाले अस्माकं जीवनशैल्येव जलमशुद्धेः प्रमाणवृद्धी कर्त्री वर्तते। दिन-प्रतिदिन वयं येषाम् उपयोगं

यस्योऽपयोगं कूर्मः तादृशं प्लास्टिक् डीटरजन्ट् चूर्णम् इत्यादयः पदार्थाः एवञ्च अस्माकं आवश्यकतायै विविधोत्पादनकर्तार उद्योगाः जलं मलिनं कुर्वन्ति। यथा (1) शर्करा - उद्योगः (2) वस्त्रनिर्माणोद्योगः (3) वस्त्ररज्जनस्योद्योगः (4) कृष्युत्पादनाय उपयोगितानां रासायणिक द्रव्याणाम् एवञ्च रासायणिकौषधिनिर्माणोद्योगः। (5) चर्मोद्योगः (6) कर्गदनिर्माणोद्योगः (7) फार्मास्युटिकल-उद्योगाः (यन्त्रशाला) (8) रासायणिक रंगोद्योगः (9) आण्वोर्जाया उत्पादनोद्योगाः।

अशुद्धजलस्य स्वास्थ्योपरि प्रभावः -

अशुद्धजलोपयोगेन विविधाः व्याधयः तथा अनेकानि कष्टानि समागच्छन्ति। तम् अशुद्धजलपानेन तथा शौचार्थोपयोगे जायमानाः व्याधि विषये 'WHO' इत्यत्राऽपि उल्लिखिताः वर्तन्ते।

आयुर्वेदे कथितं यत् मलिनजलोपयोगेन त्रिदोषस्य प्रकोपः भवति। एवञ्च तेन कारणेन ज्वरः तृष्णा कासः पाण्डु, शूलः गुल्मः अतिसार-सदृशाः रोगाः भवन्ति।

तदतिरिक्तम् अष्टाङ्गहृदये जलस्थाशुद्धीनां विषये कथितं यत् - याः नद्यः प्राग्विहिनं समुद्रं मिलन्ति, यस्य प्रवाह मन्दं भवति तथा यस्य जलमस्वस्छं भवति ताः त्याज्याः वर्तन्ते। मन्दप्रवाहयुक्तनदीजलेन कृमिणः, श्लीपदः (हाथीपगो) हृदयरोगः, कण्ठस्य मस्तिष्कस्य च व्याधयः भवन्ति। मालवप्रदेशसीमातः प्रवहितेन नदीजलेन गुदाङ्कुर (हरस), महेन्द्राचलपर्वतात् प्रवहितेन नदीजलेन उदररोगाः तथा श्लीपदरोगाः भवन्ति। सह्याद्रि तथा विन्ध्यात् प्रवहितेन नदीजलेन त्वचः रोगाः (ખરજ), पांडुरोगः तथा मस्तिष्कस्य रोगाः भवन्ति।

'सागराम्भः त्रिदोषकृत्' एवञ्च वर्षाऋतौ नद्यः जलं हानिप्रदं कथितम्। अनूपदेशानां कूपजलं भारयुक्तं भवति।

(हृ-सू. 5/11-12-13)

आधुनिक-विज्ञानानुसारं ज्ञायते यत् रोगवाहकानां सूक्ष्मजीवानां च कारणेन उद्भविताः व्याधयः पानाय दूषितजलस्य उपयोगेन वा प्रवाही अन्ने वा पात्रस्वच्छतायां जलोपयोगेन तथा शीतखाद्यपदार्थानां संग्रहात् जलजन्यः रोगाः भवन्ति। रोगवाहकाः सूक्ष्मजीवाः जलस्य गमनमार्गः मानवानां प्राणीनां मलमूत्राभ्यां वा गृहस्य अपव्यय कारणेन जलं प्रविशन्ति।

शुद्धं पयजलस्य पूर्तिं कृत्वा पाकगृहं स्वच्छं सुन्दरं संस्थाप्य तथा सुन्दरं स्वकीयं स्वास्थ्यं कृत्वा जलजन्यरोगानां वृद्धिम् असफलीकर्तुं शक्यते।

कीटकैः उत्पन्ना न जलजन्यरोगान् प्रकारद्वये विभाजितुं शक्नुमः।

(अ) अतिसारसहित-रोगाः।

(ब) अतिसारविहीन-रोगाः।

(1) अतिसारसहित-रोगाः यथा

(1) टाईफोईड् (2) पेराटाइफोईड् (3) कोलेरा (4) यात्राजन्यातिसारः (5) प्रवाहिका च एतादृशाः रोगाः भवन्ति

(2) अतिसारविहीन-रोगाः यथा

(1) लेक्टोस्पायरोसीस (2) संङ्क्रामकं हिपेटाईटीस् तथा कृमि-कीटकानां संङ्क्रामणेन कृमिजन्याः रोगाः भवन्ति।

रासायणिकाशुद्धिभिः उदरपीडा अतिसारः वा मूत्रोत्सर्गे रक्तस्रावादि भवन्ति। कर्करोगः, पांडुरोगः सदृशाः रोगाः दरिदृश्यन्ते।

जलशोधनप्रकाराः

अस्माकं प्राचीन-परम्परायां तथा आयुर्वेदे जलस्य मलिनतां दूरीकरणार्थं चिन्तनं कृतमस्ति। तदनुसारं जलशुद्धये सर्वप्रथमा पद्धतिः मनुस्मृतिः कथयति यत् –

'वस्त्रपूतं पिबेज्जलम्'

अष्टाङ्गहृदयेऽपि कथितं यत् –

'वस्त्रेण जलसम्मार्जनेन क्षुद्रजन्तुरहितं भवति।'

जलं तस्य स्वाभाविकक्रमेऽपि शुद्धतामर्हति। यथा कादम्बर्यां कथितं यत् –

अगस्त्योदये विषशुद्धिः।

अष्टाङ्गहृदये चरकसंहितायाञ्च 'हंसोदकम्' इति नाम्ना जलस्य शुद्धीकरणं प्रदर्शितम्। वर्षायाः संपूर्ण-कालान्ते शरदऋतोः प्रारम्भे 'अगस्त्य' नक्षत्रस्य उदयो भवति। दिवसेषु मेघघटा दूरीभूत्वा सूर्यकिरणैः तप्त्वा विषाणुभिः जन्तुभिः मुक्तं तथा चन्द्रकिरणैः शीतलं जलं शुद्धं निर्मलञ्च भवति। तत् मनुष्यस्य उपयोगाय उत्तमं जलं कथितम्।

तथा च वर्षान्ते नद्यादीनां प्रवाहेषु समागतः स्थूलापव्ययः. पांसवमृत्तिकायाः कणाः इत्यादयः शरदऋतौ समागमनेन जले अधः तिष्ठन्ति। तथा वातावरणस्य परिवर्तनेन जलमुपयोगयोग्यं भवति। तत् जलं अमृतसमं लाभप्रदं भवति।

दिवा सूर्यांशुसंतप्तं निशि चन्द्रांशुशीतलम्।
कालेन पक्वं निर्दोषमगस्त्येनाविषीकृतम्॥
हंसोदकमिति ख्यातं शारदे विमलं शुचि।
स्नानपानावगाहेषु हितमम्बु यथा-मृतम्॥

(च. सू. 6-47/48)

जलस्य मलिनता दूरीकरणाय सप्तपदार्थाः उपयोक्तुं शक्यते। इति सुश्रुतः कथयति। कतक अर्थात् निर्मली (Strychnos Patayoram) गोमेदक बिसग्रन्थिः शैवालमूलम् वस्त्रम् मुक्तामणिः तथा चन्द्रकान्तमणिः।

कालिदासः मालविकाग्निमित्रे कथयति यत् –

'पङ्कच्छिदः फलस्यैव निकषेणाविलं वयः।'

अर्थात् निर्मलेः बीजं विघट्य मृत्तिकायुक्त-जले मिश्रणं क्रियते चेत् जलस्य मलिनता दूरी भवति।

जलस्य शुद्धिकरणाय सुश्रुतेन प्रविधिद्वयं प्रदर्शितम् –

मार्जनं प्रसादनं चेति। **(सु. सू. 45/12)**

अपि च सुश्रुतसंहितायां व्याख्याकारेण डल्हणेन जलदोषस्य मात्रानुसारं शुद्धिकरण विषये विचारणा कृता अस्ति।

महदुष्टस्य अग्निक्वथनं, सूर्यातपप्रपातनमल्पदोषे तप्ताय पिण्डादिः निर्वापणं मध्यदोषे।

एतत् पिण्डं तप्तलोहस्य मृत्तिकाया रज्जोः वा भवति।

यान्त्रिकीपद्धतिः

आधुनिकसमये जलस्य अशुद्धतायाः प्रमाणे तथा मात्रायाम् अस्माभिः अनेकरीत्या वृद्धिः कृता। अनिच्छनिय-रसायणानि, जैविकदूषणानि, सस्पेन्डेड् सोलिड्स् तथा वायुभिः प्रदूषितं जलम् उपयोगयोग्यं कर्तुं विशेषध्यानस्य आवश्यकता वर्तते। संयुक्तराष्ट्रस्य (U.N.) World Health Organization (W.H.O) वैश्विकारोग्यसंस्थायाः 2017 तमः वर्षस्य प्रतिवेदने कथितं यत् गृहे पेयजलस्य सुरक्षिता विश्वसनिया च सुविधा 2.1 महापद्म (Billion) जनानां कृते न प्राप्यते।

समस्ते विश्वे उद्भविताः अतिसारस्य वार्षिकचतुरर्महापद्म (40 Billion) घटनायां 88% घटनाः अशुद्धपेयजलकारणेन भूताः। प्रतिवर्षं प्रायः पञ्चवर्षतः न्यूनाः 5,25,000 बालकाः अतिसारकारणेन मृत्युं प्राप्नुवन्ति।

अतः अस्यां स्थितौ मानवानाम् उपयोगाय शुद्धं जन्तुरहितं जलमत्यावश्यकम्। वैद्यकीय फार्माकोलोजीकल, रासायणिक तथा औद्योगिक कार्यक्रमैः शुद्धजलोपयोगः आवश्यकः।

गृहोपयोगाय जल शुद्धर्थम् अधुना मुख्यत्वे 'RO' इत्यस्य उपयोगः क्रियते। अधिकमात्रायां जल शुद्धयर्थम् अधस्तनयः पद्धतयः उपयुज्यन्ते।

सम्मार्जनक्रिया - पङ्क-तथा निस्यंदनादि भौतिकी प्रक्रिया ।

रज्जु-द्वारा भविता शनैः सम्मार्जनक्रिया वा जैविकसक्रिय-कार्बन-इत्यनेन शुद्धीकरणसदृशी प्रक्रिया।

फ्लोक्युलेशन् तथा क्लोरीनेशन् इत्यादृशी रासायणिकी प्रक्रिया।

स्वाध्यायः

1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।

(1) सृष्ट्युत्पत्तेः कारणभूते .... स्वीकृतिः कृताः (पञ्चमहाभूतानाम्, आयुर्वेदस्य, सूर्यमण्डलस्य)

(2) .... श्रेष्ठजलमस्ति। (आन्तरीक्षम्, भूगर्भम्, सामुद्रम्)

(3) पृथिव्याः .... भागे जलमस्ति। (1/3, 2/3, 1/4)

(4) IS 1172 अनुसारं एक व्यक्तिं प्रति उपयोगाय मात्रा .... लीटर भवति।
(200 तः 250, 150 तः 200, 100 तः 200)

(5) यथा भूमिस्तथा .... । (वायुः, तोयम्, आन्तरीक्षम्)

(6) औद्भिद्यमर्थात् .... जलम्। (ताडागस्य, वापेः, पातालस्य)

(7) चौण्ट्यमर्थात् .... जलम्। (ताडागस्य, वापेः, पातालस्य)

(8) सामुद्रिकजले लवणस्य प्रमाणे प्रतिलीटरजले प्रायः .... ग्राम यावत् भवति। (30, 35, 40)

(9) जलस्य काठिन्यं मृदुत्वञ्च तस्मिन् गलितेन .... आधारेण निश्चितं भवति। (क्षारेण, अशुद्धिभिः, डिटर्जन्टचूर्णेन)

(10) 'मार्जनं प्रसादनं चेति' इति वाक्यं जलस्य .... अर्थं कथितम्। (अशुद्धः, शुद्धिकरणस्य, हंसोदकस्य)

(11) .... बीजस्य उपयोगेन जलशुद्धिः कर्तुं शक्यते। (निर्मलेः, जलकुम्भेः, कमलस्य)

2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।

(1) आन्तरीक्षं जलं कथं प्राप्यते ?

(2) वृद्धचाणक्यानुसारं जलं कदा पेयम् ?

(3) सुश्रुतेन भौमजलस्य कति प्रकाराः प्रदर्शिताः ? के के ?

(4) सुश्रुतेनः आन्तरीक्षजलस्य कति प्रकाराः प्रदर्शिताः ? के के ?

(5) गाङ्गजलस्य परीक्षणं कथं भवति ?

(6) सामुद्रजलं कथं त्रिदोषकरं भवति ?

(7) जलकाठिन्यस्य कति प्रकाराः ? के के ?

(8) विलीनाशुद्धयः तथा तलस्थाशुद्धयः कस्य प्रकारस्य अशुद्धिः वर्तते ?

(9) विषाणुभिः उद्भवितानां जलजन्यरोगाणां कति प्रकाराः ? के के ?

3. निर्देशानुसारं लिखत।

(अ) संयोजनं कुरुत।

(1) एक व्यक्तिं प्रति गृहोपयोगस्य जल मात्रा	(A) 45 लीटर
(2) एक व्यक्तिं प्रति छात्रालये उपयोगस्य जलमात्रा	(B) 150 तः 200 लीटर
(3) एक व्यक्तिं प्रति कार्यालये उपयोगस्य जलमात्रा	(C) 180 लीटर

(ब) श्लोकं प्रपूरयत।

(1) अजीर्णे भेषजं .....।

(2) दिवा सूर्यांशुसंतप्तम्....।

(क) 'अ' विभागं 'ब' विभागेन सह योग्यं योजयत।

(1) पिच्छिलता तथा दन्तेषु गम्भीर वेदना	(A) रूपदोषः
(2) मृत्तिका तथा विविधवर्णता	(B) विपाकदोषः
(3) कफामधिकं जायते तदा	(C) वीर्यदोषः
(4) अन्नस्य पाचनं बहुशनैः भवति तदा	(D) स्पर्शदोषः

4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।

(1) आन्तरीक्षजलस्य प्रकारविषये टिप्पणी कार्या।

(2) जलस्य मृदुत्वं वा काठिन्यं कथं निर्णीयते ?

(3) जलस्य काठिन्य तथा शुद्धिकरणविषये संक्षेपेण उत्तरं प्रददातु ?

(4) के उद्योगाः जलं मलिनं करोति ?

(5) 'हंसोदकं' विषये टिप्पणी कार्या।

5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।

(1) निर्गन्धमव्यक्तरसं तृष्णाघ्नं शुचिं शीतलम्।
अच्छं लघुञ्च हृद्यं च तोयं गुणवदुच्यते॥
इति श्लोकं ज्ञापयतु।

(2) भौमजलविषये टिप्पणी कार्या।

(3) जलस्रोतविषये टिप्पणी कार्या।

(4) आचार्यः चरकानुसारं जलस्य विविधाशुद्धयः स्पष्टी कुरु।

(5) आचार्यः सुश्रुतानुसारं अशुद्ध-जलस्य षड्दोषानां विषये टिप्पणी कार्या।

(6) रासायणिकाशुद्धेः कारणेन जायमानाः रोगाः सविस्तरं प्रतिपादयत।

(7) आधुनिक-विचारानुसारं जलस्य विविधाशुद्धीनां विषये टिप्पणी कुरु।

(8) जलशुद्धये यांत्रिकी विधिविषये टिप्पणी कार्या।

६ भूमिः निवासस्थानञ्च

प्रस्तावना

स्वस्थवृत्तस्य संदर्भे देशस्य जलस्य च विशेषतया महत्वं अंङ्गीक्रियते। देशस्य प्रकृत्यानुसारं आहारादीनां सेवनं कर्तव्यम्। देशगुणवैपरित्येन आहारविहारदिषु व्यस्तः मानवः रोगी भवितुं शक्यते। देशः भूमिदेहभदयो द्विधा विभक्तो भवति, किन्तु बाह्यदेशः जाङ्गलानूपसाधारणभेदैः त्रि प्रकारान्वितो जायते। तेषु प्रथमः जाङ्गलदेशः वातप्रधानः, द्वितीयः आनूपदेशः कफ़प्रधानः तथा तृतीयः समदोषप्रधानश्च भवति। एतेषु साधारण देशः श्रेष्ठः वर्तते, परंतु व्यक्तेः यत्र जन्मः भवति, तस्य स्थलस्य एव औषधी हितकारी कथिता (ग्राह्या इत्यर्थः)।

भूमिशुद्धिः

भूमि शुद्धिः दहनेन कालान्तरेण गौचलनेन मार्जनेन सिञ्चनेन खननेन लेपनेन च भवति। गृहस्य शुद्धिः मार्जनेन, स्वच्छताकरणेन च भवति। आधुनिक युगे भूमिशुद्धिः अन्योपायैरपि क्रियते। तेषु जन्तुनाशकप्रयोगः महत्वपूर्णः विद्यते। समयानुसारम् अस्य प्रयोगः कर्तव्यः।

तापक्रमः

शरीरस्य क्रियादिषु बाह्यतापस्य प्रभावो भवति। अनुकूलतापमाने सति शरीरस्य सर्वाः क्रियाः सुष्ठु प्रकारेण संपाद्यन्ते। यदि निवासस्थानं शीतप्रधानं स्यात् तर्हि शीतवायुना रक्षणं भवेत् एतादृशि व्यवस्था करणीया तथा तापस्यापि लाभो भवेत् इति विचारणीयम्। यदि निवासस्थानं उष्णप्रधानं स्यात् तर्हि उष्णवायोः प्रभावः गृहे न स्यात् इति विचारणीयम्।

निवासयोग्यमयोग्यञ्च भवनम्

(1) जलयुक्ता समानरूपा तरुवरैः शोभमाना या भूमिः भवति सा गृहनिर्माणाय योग्या कथिता।

(2) प्राचीनग्रन्थानुसारं स्मशानस्य भूमिः पशु-पक्षीणां भूमिः दुर्गन्धयुक्ताभूमिः-मन्दिरसमीपस्थाभूमिः यन्त्रालयसमीपस्थाभूमिः कण्टकसहिताभूमिः अयोग्या कथिता। (तासां त्यागो विधेयः इति भावार्थः)

(3) सभ्यानुसारं खण्डानां निर्माणं कर्तव्यम्। गृहेषु शौचालयम् पाकशाला स्नानागारम् इत्येषांआवश्यकतानुभूयते इत्यपि विचारणीयम्।

(4) स्नानालयस्य शौचालयस्य पाकगृहस्य च व्यवस्था स्वास्थ्यदृष्ट्या कर्तव्या।

(5) वातायनस्य व्यवस्था समीचीना स्यात्।

(6) अतिवृष्ट्या रक्षणं भवेत् तादृशी व्यवस्था कर्तव्या।

(7) समतलभूमौयामुपरि गृहं संस्थापयेत, येन गृहस्य स्वच्छता सम्यक्तया भवेत्।

(8) कृमिकीटकादयः जले न वसेयुः इत्यपि विचारणीयम्।

(9) निवासस्थानं दक्षिणमुखेन वा पूर्वमुखेन भाव्यम्। तस्मिन् प्रकाशस्य तथा वायोः आवागमनं सम्यक्तया भवेदिति विचारणीयम्।

शौचालयम्

प्राचीनकाले मलत्यागः मुख्यत्वेन गृहे न भवति स्म। वर्तमानकाले शौचालस्यव्यवस्था गृहे एव भवति। शौचालयस्य व्यवस्था एतादृशी कर्तव्या यस्मात् गृहे दुर्गन्धं न भवेत्। परिवारसंख्याधारेण शौचालयनिर्माणं भवेत्। वर्तमाने तु भारतसर्वकारोऽपि बहिर्भागे शौचालय प्रबन्धहेतवे कार्यक्रमान करोति।

गौशाला

पशुपालनं ग्रामीणजनानां मुख्यो व्यवसायःवर्तते। निवासस्थानात् गौशाला पृथक् कर्तव्या। यस्मात् गृहस्य पर्यावरणे जलभण्डारे च हानिः न स्यात्। निवासस्थानेषु पशवः न भवेयुः। पशुशाला पृथक् एव निर्मितव्या यत्र पशूनां भोजनादीनां सुचारु व्यवस्था भवेत्। गवां मलमूत्रादीनां त्यागस्यापि व्यवस्था विधेया। स्वास्थ्यहेतवे पशुचिकित्सकोऽपि अनिवार्यः।

पाकशाला

आग्नेय्यां दिशि कर्तव्यामावासल्य महानसम्। (क्षे.कु.) भोजनगृहसमीपं शौचालयनिर्माणं न भवति। पाकशालायां प्रकाशस्य व्यवस्था योग्या कर्तव्या। भोजनसामग्री एवं इन्धनादीनां संरक्षणाय सुचारु व्यवस्था कुर्यात्। जलधूमस्य निर्गमनं विचारणीयम्। पाकशालायां शुद्धवायोः आवागमनं भवेदिति चिन्तनीयम्।

स्वाध्यायः

1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।

(1) भूमिदेहभेदयोः देशः .... विभक्तो भवति। (त्रिधा, द्विधा, चतुर्धा)

(2) भारतदेशस्य ग्रामेषु मुख्यो व्यवसायः .... अस्ति। (रत्ननिर्माणम्, औद्योगिकी, पशुपालनम्)

(3) गृहनिर्माणे पाकशाला .... कोणे स्थिरा भवेत्। (आग्नेय, वायव्य, इशान)

(4) पाकशालायां .... व्यवस्था पूर्णरूपेण अपेक्षिता। (प्रकाशस्य, वस्त्रस्य, धनस्य)

2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।

(1) पाकशालायां कस्य निष्कासनस्य व्यवस्था भवितव्या ?

(2) निवासयोग्यभवने मुख्यप्रवेशद्वारम् कस्यां दिशि भवति ?

(3) त्रयाणां देशाणां नामानि ददत (लेखनीयानि)।

(4) जाङ्गलमदेशे कस्य प्रधानता भवति ?

(5) आनूपदेशे कस्य प्राधान्यं जायते ?

3. निर्देशानुसारं कुरुत।

'अ' विभागं 'ब' विभागेन सह योग्यं योजयत।

अ	ब
(1) मार्जनम्, दहनम्	(A) श्रेष्ठः
(2) साधारण देशः	(B) भूमिशोधनम्
(3) आनूपदेशः	(C) वातप्रधानः
(4) जाङ्गलदेशः	(D) कफ़प्रधानः

4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।

(1) गौशालाविषये लिखत।

(2) प्राचीनकाले भूमिशोधनं कया रीत्या क्रियते स्म ?

(3) भूमिशुद्धिविषये टिप्पणी लिखत।

5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।

(1) निवासयोग्यभवनविषये सविस्तरं लिखत।

(2) पाकशालाविषये सविस्तरं लिखत।

७ प्रकाशः

सर्वेषां प्राणिनां जीवनाधारभूतः सूर्यः अस्ति। सूर्यकिरणाः औषधीयगुणानां निधिः वर्तते। सूर्यः प्रातः कालात् सायङ्कालपर्यन्तं अनेकान् रोगकारककीटकान् नाशयति।

यथा स्वास्थ्यरक्षणाय शुद्धवायुरावश्यकः तथा प्रकाशोप्यावश्यकः। प्रकाशः मानवशरीरस्य निर्बलेभ्यः अङ्गेभ्यः बलं प्रदाय सक्रियतां ददाति। अनेन प्रकारेण अप्रत्यक्षरूपेणापि मानवजीवने सूर्यप्रकाशस्य आवश्यकता अनुभूयते।

सूर्यकिरणाः

सूर्यप्रकाशे सप्तवर्णकिरणाः भवन्ति, तद्यथा

(1) जम्बूवर्णः (violet)

(2) नीलवर्णः (blue)

(3) नभसदृशवर्णः (indigo)

(4) हरितवर्णः (Green)

(5) पीतवर्णः (Yellow)

(6) नारङ्गवर्णः (Orange)

(7) रक्तवर्णः (Red)

सूर्यप्रकाशे एवं कृत्रिमप्रकाशसाधनेषु (विद्युत्, सिक्तवर्तिका, दूरदर्शनम् इत्यादिषु) किरणाः भवन्ति तथापि किरणानां तीव्रता एवं संख्या विभिन्नाः भवन्ति। प्रायः वस्तुनः वर्णोपि सूर्यप्रकाशे तथा कृत्रिमप्रकाशे पृथक्-पृथक् भवति। सप्तकिरणाः मिलित्वा श्वेतप्रकाशः यच्छन्ति। जनाः किरणैः न केवलं किरणैः दृष्टज्ञानमपितु वर्णज्ञानमपि प्राप्नुवन्ति।

आधुनिकमतम्

यदा कस्यचित पदार्थस्योपरि सप्तकिरणाः समागच्छन्ति, तदा सः पदार्थः सप्तकिरणान् शोषयति, तेन परावर्तनाभावे सः पदार्थः कृष्णमयः संजायते।

यदि पदार्थः सप्तकिरणान् परावर्तयति तर्हि पदार्थः वर्णहीनः अथवा श्वेतः प्रतिभाति।

यदि पदार्थः सप्तकिरणेषु कातिपयान किरणान् परावर्तयति, अन्यान् शोषयति तर्हि पदार्थः परावर्तनकिरणवर्णयुक्तः भवति।

सूर्यकिरणानां शरीरोपरि प्रभावः

आधुनिकमतम्

आधुनिकविज्ञानानुसारं अनेन विटामिन 'डी' उत्पन्नो भवति। त्वचः अन्तर्भागे अर्थात् अन्तःस्थिते मांसे हाईड्रोक्सिक्लोरेस्टेरॉल उपरि सूर्यकिरणानां प्रभावेण विटामिन 'डी' उत्पद्यते। तदस्थिधातुपोषणं करोति।

चर्मगतकोशिकाः पुष्टाः भवन्ति। ताभिः चर्मवर्णोपि कान्तिमत् भवति।

सूर्यप्रकाशे तथा अन्यपदार्थप्रकाशे स्थिताः अवरक्तकिरणाः (infrared) चिकित्सालयेषु स्वेदार्थम् (fomention) प्रयोगार्हाः भवन्ति।

ताभिः अन्तः स्त्रावीभिः ग्रन्थिभिः स्त्रावरूपः प्रभावः प्रभावितः भवति।

योगमतम्

योगान्तर्गते षट्कर्मविधिषु त्राटकम् कर्म वर्तते। त्राटकम् नेत्रयोः अशुद्धिं दूरी कृत्वा दृष्टिवर्धनं करोति। प्रातःकाले सूर्यं दृष्ट्वा अश्रुपातं यावत् ध्यानं कर्तव्यं तत् सूर्यत्राटकम् उच्यते।

आयुर्वेदमतम्

(1) सुश्रुत्मतेन जलस्य शोधनमपि सूर्यकिरणैः कर्तुं शक्यते। यदि अल्पदोषयुक्तं जलं सूर्यातपे उष्णं क्रियते, तर्हि जलं शुद्धतामर्हति।

(2) सूर्यप्रकाशेन वायुरपि शुद्धतां प्राप्नोति। अनेन जनपदोध्वंसरोगाः तथा संक्रमणरोगाः नश्यन्ति।

(3) सूर्यप्रकाशः वातावरणान्तर्गते स्थितान् रोगकारककीटकान् नाशयति। प्राकृतिकरूपेण प्रकाशः रोगाणुनाशकः अस्ति।

(4) सूर्यप्रकाशः चर्मरोगं-कुष्ठरोगं च नाशयति। यदि कुष्ठरोगी औषधयुक्तं तैलं मर्दयित्वा सूर्यप्रकाशः गृह्णाति चेत् कुष्ठरोगात्प्रमुच्यते।

(5) पञ्चकर्मपूर्वं क्रियमाण स्वेदनप्रक्रियामपि सूर्यातपेन निराग्निस्वेदनं स्यात्।

(6) लङ्घनप्रकोरऽपि सूर्यप्रकाशस्य चयनं कृतमस्ति। अनेन मेदः आमः तता चयापचयक्रिया नियन्त्रिता स्यात्।

कृत्रिमप्रकाशप्रकाराः

(1) प्रत्यक्ष-प्रकाशः (Direct lighting)

90% प्रकाशः प्रत्यक्षरूपेण कार्यक्षेत्रे आगच्छति तथा छाया भवति।

एषः प्रकाशः नेत्रयोग्यः न भवति।

(2) अर्ध-प्रत्यक्ष-प्रकाशः (Semi direct lighting)

प्रकाशस्य 10-40 % अंशः गृहात् परावर्तनशीलो भूय कार्यक्षेत्रे समागच्छति।

(3) अप्रत्यक्ष-प्रकाशः (indirect lighting)

90-100% भागः गृहोपरि गत्वा ततः परिवर्तितो भूय कार्यक्षेत्रे आगच्छति।

(4) अर्ध-अप्रत्यक्ष-प्रकाशः (Semi indirect lighting)

अत्र 60-90 % प्रकाशांशस्य अर्धः भागः उर्ध्वगामी एवं अर्धः भागः अधोगामी भवति।

(5) प्रत्यक्ष-अप्रत्यक्ष-प्रकाशः (Direct-indirect lighting)

अनयोः साम्येन विस्तारं भवति।

स्वाध्यायः

1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।

(1) कृत्रिम प्रकाशस्य .... प्रकाराः सन्ति। (4, 5, 6)

(2) शरीरे विटामीन D निर्माणं .... सहाय्येन भवति। (जलम्, वायुः, सूर्यप्रकाशः)

(3) सूर्ये कति किरणाः भवन्ति? (अष्ट, सप्त, दश)

(4) यौगिक-त्राटकं .... पर्यन्तं क्रियते? (अश्रुपातपर्यन्तम्, एकघण्टापर्यन्तम्, एकनिमेषपर्यन्तम्)

2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।

(1) कति प्रतिशतं प्रकाशः प्रत्यक्षरूपेण कार्यक्षेत्रे आगच्छति?

(2) अल्पदोषयुक्तं जलं कुत्र उष्णं क्रियते?

(3) सूर्यत्राटकं कस्मिन् समये क्रियते?

(4) लङ्घनेन का क्रिया नियन्त्रिता भवति?

(5) यदि पदार्थः सप्तकिरणान् परावर्तयति तर्हि पदार्थः कीदृशः प्रतिभाति।

3. निर्देशानुसारं लिखत।

'अ' विभागं 'ब' विभागेन सह योग्यं योजयत।

अ	ब
(1) प्रत्यक्ष-अप्रत्यक्ष-प्रकाशः	(A) संक्रामक रुग्णता
(2) विटामिन-निर्माणम्	(B) स्वेदकरणम्
(3) अवरक्तकिरणाः	(C) व्यायामः
(4) निराग्निस्वेदः	(D) Direct indirect lighting
(5) जनपदोध्वंसः	(E) सूर्यप्रकाशः

4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।

(1) सूर्यप्रकाशे स्थितानां सप्तकिरणानां क्रमेण वर्णाः लिखत।

(2) कृत्रिमप्रकाशस्य विषये लेखनीयम्।

5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।

(1) सूर्यप्रकाशस्य महत्त्वं सविस्तरं लेखनीयम्?

(2) कृत्रिमप्रकाशसाधनानां विषये लिखित्वा, कृत्रिम प्रकाशस्य प्रकाराः लेखनीयाः।

●

८ ध्वनिप्रदूषणम्

पृथिव्या उत्पत्तिः प्रायः 450 कोटि वर्ष पूर्वे अभूत् - इति विविधसंशोधनैः सिद्धं जातम्। जीवनस्य संभावनादर्शकाः प्राचीनतमाः अवशेषाः 355 कोटिवर्षपूर्वाः प्राप्यन्ते। सृष्टयुपरि जीवनस्योत्पतेः मुख्ये कारणे तस्य पर्यावरणं तथा वातावरणं स्तः। पृथिव्याः गुरुत्वाकर्षणबलं तं वातावरणं रक्षति इति वैज्ञानिकाः दर्शयन्ति। पृथिव्याः उत्पत्यानन्तरं यदा वातावरणम् अनुकूलं अभूत तदा जीवनस्य उद्भवः जातः इति मन्यन्ते। तदनन्तरं विविधरीत्या विपरीणमशीलं जीवनं विविधजाति-प्रजातीनाम् उत्पन्नम् अभवत्।

यथा अनुकूलं पर्यावरणं जीवनस्य उत्पत्तेः कारणं अस्ति तथैव पर्यावरणस्य प्रदूषणं वा प्रतिकूलता जीवनस्य विनाशकारणं भवितुं शक्यते इति वैज्ञानिकाः मन्यन्ते।

यथा दृष्टान्तम्

23 कोटिवर्षपूर्वे 'डायनोसोर' नाम प्राणिनां भूमौ अस्तित्वं आसीत। तथा प्रायः 6 कोटिवर्षपूर्वे तेषां नाशं भवति। सिद्धान्तानुसारं तेषां विनाशः कस्यापि लघुग्रहस्य पृथिव्याः सह घर्षणेन उत्पन्नं वातावरणस्य प्रदूषणम् एव वर्तते। यदा पूर्वे मनुष्येन समूहं कृत्वा एकस्थले स्थिरं भूत्वा च जीवयापनस्य आरम्भः कृतः तस्मिन् कालात्पर्यन्तं मानवसर्जितं प्रदूषणा एका दुष्करा समस्या जाता।

'प्र' उपसर्गपूर्वकं 'दुष्' धातुत्वात् कलुषितता, मलिनता अथवा दूषणार्थकः "प्रदूषण-शब्दः" निष्पद्यते। भूमिः, जलम्, वायुः वा पर्यावरणस्य अन्य पदार्थानां वा मलिनीकरणं, उपयोगाय अयोग्यकरणं, प्रदूषणं नाम्ना ज्ञायते। प्राकृतिकं वातावरणं दूषितं भवति तद् प्रदूषणम्।

पृथिव्याः पर्यावरणे मानवसर्जितं प्रदूषणं एवं प्राकृतिकं प्रदूषणं विविधप्रकारैः स्तरेः प्राप्येते। पर्यावरणशास्त्रीभिः मुख्यप्रदूषणप्रकाराः प्रदत्ताः। तद्यथा -

(1) वायुप्रदूषणम्

(2) जलप्रदूषणम्

(3) भूमिप्रदूषणम्

(1) वायुप्रदूषणम् - अर्थात् वातावरणे जीवनयापनाय आवश्यकः प्राणवायुः (ऑक्सीज़न्), नाइट्रोजन् इत्यादि वाय्वोः प्रमाणम् अल्पतरं भवेत् एवं कार्बनडायोक्साइड्, कार्बनमोनोक्साइड्, क्लोरोफ्लोरोकार्बन् इत्यादि वाय्वोः प्रमाणम् अधिकतरं भवेत्।

उदाहरणतया वातावरणे 21% प्राणवायोः प्रमाणमादर्शं मन्यते एवं कार्बनडायोक्साईड् वायोः प्रमाणं 0.04 % उचितं मन्यते। यदि प्राणवायोः अधिकमात्राक्षयः भवति तथा कार्बनडायोक्साइड वायोः वृद्धिः भवति अतः वायुप्रदूषणकारणेन जनाः श्वासोच्छवाससहितानि कष्टानि अनुभवन्ति तथा रोगीष्टाः भवन्ति।

(2) जलप्रदूषणम् - अर्थात् जले प्राकृतिकरीत्या एव वायोः तथा भूमौ स्थितानि अनेकानि द्रव्याणि तथा रसायणानि गलन्ति तेन जलमशुद्धं भवति। तदतिरिक्तं अस्माभिः अशुद्धं, हानिकारकं जलं नदी-तडाग-समुद्रेषु निष्कासनं कृत्वा जलप्रदूषणं क्रियते तद् जीवसृष्टेः विनाशाय एव।

(3) भूमिप्रदूषणम् – अर्थात् मानवैः उपयोजिताः गृहोद्योगस्य पदार्थाः तथा औद्योगिक पदार्थाः ये पुनरोपयोगी वा उर्वरकः भवितुं न शक्नुवन्ति ते भूमौ मिलित्वा भूमिं अनुपयोगी तथा अकार्यक्षमा कुर्वन्ति।

आधुनिक काले एतेषां प्रदूषणैः सहितं ध्वनिप्रदूषणं, प्रकाशप्रदूषणं, प्लास्टिक पदार्थोत्पन्नं प्रदूषणं, किरणोत्सर्गैः जायमानं प्रदूषणं, थर्मल प्रदूषणं, दृश्य प्रदूषणमपि च अस्माकं समग्र सजीवसृष्ट्याः कृते समस्यारूपाणि एव।

अस्मिन्प्रकरणे वयं उपरोक्तेषु प्रदूषणेषु एकं बहुहानिकारक-ध्वनिप्रदूषणविषये सविस्तरं विचारणां करिष्यामः।

ध्वनिः

भौतिक शास्त्रानुसारं ध्वनिः एकः तरंगः अस्ति। यत् सामान्यतः वायुः, प्रवाही अथवा घन माध्यमेन प्रबलतया श्राव्यतरंगरीत्या प्रसरति। संस्कृतभाषायां 'ध्वनिः' शब्द "शब्देन" अपि प्रसिद्धम्। तथा ध्वननमिति "ध्वनि" इति व्याख्या अस्ति। (अमरकोशः 17/22)

'शब्दः' श्रोत्रग्राह्यगुणविशेषः इति ज्ञापितम्। ध्वनिः अर्थात् शब्दः भाषायाः प्रमुखः साधनम। तथा श्रोत्रेन्द्रियस्य विषयोस्ति। अस्माकम् अनेकाः व्यवहाराः ध्वनिमाध्यमेन एव चलन्ति। ध्वनिः अस्माकं जीवनस्य अत्यावश्यकङ्गमस्ति।

वयं संपूर्णा रवहीना परिस्थितिं वोढुं न शक्नुमः। तथैव बहुरवयुक्ता स्थितिः अथवा तीव्र रवोपि अस्मत्कृते असह्यमेव।

ध्वनेः मात्रामापनम् 'डेसिबल मीटर' साधनस्य उपयोगं कृत्वा 'डेसिबल' नाम परिमाणं भवति। मनुष्याय 10 डेसिबलतः 70 डेसिबलः पर्यन्त रवः योग्यः। तस्मादधिका मात्रा 'ध्वनिप्रदूषणम्' इति नाम्ना उल्लिखिता अस्ति। एषा हानिकारका भवति।

ध्वनिप्रदूषणस्य विषये सर्वप्रथमा टिप्पणी 1960 तमे वर्षे कृता आसित।

स्त्रोतः

ध्वनेः अर्थात् रवस्य प्राकृतिकः तथा कृत्रिमः द्वौ प्रकारौ स्तः। आकाशात्वर्षितवर्षायाः रवः, प्रवाहशीलस्य प्रपातस्य कलकलनादः, नद्याः नदनं, सागरस्य गंभीररवः, चाल्यमानेन वायुना कम्पितपर्णानां रवः, पशुभिः क्रीयमाणं ध्वनिः इत्यादयाः सहजाः प्राकृतिकाः ध्वनयः सन्ति। तथा ज्वालामुखेः विस्फोटस्य,चक्रावातकाले चलितं हाहाकारयुक्तस्य वायोः, वृक्षाणां पाषाणां गृहाणां वा पतनस्य आकस्मिकाः प्राकृतिकाः ध्वनयः अस्माकं कृते परिचिताः।

तथैव मानवैः सहनिवासेन जातः शब्दः, भूमिमार्ग-परिवहनात् एवं वायुमार्ग-परिवहनात्, उद्योगात् उत्पन्नः शब्दः कृत्रिमाः नादाः सन्ति। अस्माभिः मानवसृष्टियुपरि अनेकविधाः सह्यमाणाः असह्यमाणाः रवाः क्रियन्ते। गृहे दूरदर्शनं आकाशवाणी वा गुरुनादपूर्वकं श्रवणं, गृहोपयोगी विविधानि यन्त्राणि इत्यादयः विशेष ध्वनिमुत्पादयति।

व्यक्तिगतः कार्यक्रमे तथा धार्मिकनाम्ना, परंपरायनाम्ना ध्वनिवर्धकयंत्रस्य उपयोगः (साउंड सिस्टम), डिस्क जोकी (DJ) इत्यादयः 70 डेसिबलतः अधिकनादस्य कृत्रिमाः स्त्रोतांसि। गृहनिर्माणे काचस्य अधिकोपयोगः, यानस्य होर्न इत्यस्य रवः, विमानपत्तने जायमानाः रवाः, वस्त्रोद्योयोगः, खननोद्योयोगः, लोहयन्त्रागारः, इत्यादयः उद्योगाः 70 डेसिबलतः अधिकनादस्य उत्पादने कृत्रिमाः स्त्रोतांसि सन्ति।

परिणामः

ध्वनिप्रदूषणमप्रियं वर्तते। तत् न केवलं मनुष्याय, किन्तु समग्र जीवसृष्टेः कृते हानिकारकमेव अस्ति। अस्माकं

महासमुद्राः अपि ध्वनिप्रदूषणेन आक्रांताः सन्ति। समुद्रे अनेकेषु स्थानेषु तेलोत्खननम्, सोनार पद्धतियुक्तानि वा सिस्मिक सर्वे उपकरण युक्तानि वा जलयानानि अधिकं ध्वनिं उत्पाद्यन्ते। तेन ध्वनिप्रदूषणेन सामुद्रिकाजीवाः प्रभाविताः भवन्ति। तदपि विचारणीयाः समस्याः।

सामुद्रिकप्राणीनां व्हेल (मत्स्य) ध्वनिप्रदूषणेन अत्यधिकं प्रभावितं सजीवमस्ति। तेषां प्राणीनां आहारशोधनस्य स्वभावः, प्रजननक्षमता तथा मार्गशोधनक्षमता प्रभावी भवति। एवं च क्वचित् आभ्यंतरः रक्तस्रावः, (haemorrhage), मृत्युरपिच संभवति।

सामुद्रिकजीवनातिरिक्तं भूमिस्थिताः सजीवाः अत्यधिकेन ध्वनिप्रदूषणेन आतंकिताः भवन्ति। अधिकनादप्रदूषणस्य उपस्थित्वात् पशु-पक्षिणः वार्तालापं कर्तुं, संदेशप्रदातुम्, आहारशोधनाय, मार्गशोधनकर्तुमपि अशक्ताः भवन्ति।

संशोधनैः सिद्धं यत् ध्वनिप्रदूषणेन वनस्पतेः विकासो अपि अवरुध्यते तथा दुग्धप्रदानशीलानां पशवानां (गोः, अजादयः) दुग्धप्रदानक्षमता क्षीणा भवति।

नित्य 85 डेसिबलतः अधिक ध्वनियुक्तस्थाने अष्टघंटाधिकं निवासं वा कार्यकरणेन वा व्यक्ति शारीरिक-मानसिकरोगाणां भागभाजं भवितुं शक्यते।

युरोपप्रदेशस्य डबल्यूएचओ (WHO) इत्यस्य प्रादेशिकः नियामकः इसुझ्सेना जकाब कथयति, 'अस्माकं नगरेषु ध्वनिप्रदूषणं वृद्धिं गतः। तत् प्रदूषणं बहुना युरोपियननागरिकाणां जीवने हानिकारकं वर्तते।'

वयं जानीमः यत्, अधिकः रवः उपद्रवरेव अथवा मात्र त्रासयुक्तं एव न अपितु आरोग्याय हानिकारकः। दृष्टान्ततया-रक्तवाहिन्याः प्रवाहे अव्यवस्थां जायते एवं रक्तवाहिन्याः रोगे वृद्धिर्भवति। चयापचय-क्रिया अवरुध्यते। निद्रा गुणवत्ताहीना जायते, तेन दीनस्य व्यापारोपरि दुष्प्रभावः दृष्यते एवं मनोदशाः अस्वस्थाः भवन्ति। यदि एषा स्थितिः नित्यरूपेण जायते तर्हि व्यक्तेः रोगप्रतिकारकशक्तौ उपरि दुष्प्रभावः जायते, व्यक्तेः रोगप्रतिकारकशक्तिः क्षीणाः भवति एवं अंतस्त्राव विषयकाः प्रश्नाः उद्भवन्ति। 'हायपरटेन्शन' (उच्चरक्तचापः) तथा रक्तक्षय हृदयरोगस्य संभावना जायेते। बालक दोषेण सह जन्म प्राप्नोति। अत्यधिक ध्वनियोगेन व्यक्त्योपरि मानसिक दुष्प्रभावः दृष्यते।

यथा प्रघर्षना (चिड़)-मानसिकसुखं तथा मानसिकरोगाः कोलाहलयुक्तेन वातावरणेन प्रघर्षना (चिड़), असूया, विषाद, असंतोषः इत्यादयः नकारात्मिकाः भावनाः मानवस्योपरि प्रभाविताः भवन्ति। अधिकनादस्य संपर्के स्थितस्य मनुष्यस्य श्रवणशक्तिः अवश्यं क्षीयते।

नियंत्रणम्

सामान्यात औद्योगिकसमाजैः, वृद्धशीला नगरीकरणेन (शहेरीकरणम्), मुख्यत्वे तु 'मेगासिटी' इत्यनेन 24 घन्टायाः ध्वनेः अधिकस्तरं सामान्यात एव जातम्।

1960 तम वर्षस्य प्रारंभे सार्वजनिकारोग्यसमस्यारूपेण ध्वनिप्रदूषणस्य विषये विचारणा प्रारब्धा तथा सार्वजनिकारोग्यसुरक्षार्थं समस्यायाः निराकरणार्थं चिन्तनमारब्धम्। किन्तु अद्यापि समस्यायाः क्षयस्य कान्यिपि लक्षणानि अस्माभिः न दृष्यन्ते।

तदा नीतिनिर्मातुभिः कठोरनियमानां रचना एवं अमलीकरणं कारणियम। यथा अधिकध्वनिकारकाः रात्रीगोष्ठयः (night clubs), संगीतकार्यक्रमाः इत्यादिनः अधिकध्वनिप्रदूषणकारकानां कार्यविषये उचितं नियमनमावश्यकमेव।

भारतदेशे पीडाकारकं, विक्षेपजनकम् अधिकध्वनिकारकस्य नियंत्रणाय नियमाः सन्ति। व्यक्तिः अधिकध्वनेः कारणात् पीडितः जनः स्वस्य रक्षणार्थं समीपस्थ 'रक्षकस्थाने' (Police station) गत्वा स्वस्य प्रथमान्वेषणपत्रं (FIR) लेखयितुमं शक्नोति।

जनस्य निद्रायाः उपरि संभावितं दुष्प्रभावात् रक्षाहेतु युरोपीय देशेषु रात्रौ 11 वादनात् प्रातः 7 वादनपर्यन्तम् वायुपरिवहनम् निषिद्धम्।

ध्वनिप्रदूषणात् रक्षणहेतुः सामान्याः सूचनाः -

यदानीं तीव्रध्वनेः संपर्के गमनं भवेत् तर्हि श्रवणपूरणी (इयरप्लग) धारणिया।

रात्रौ शयनगृहे - 35 डेसिबलतः न्यूनं तथा दिने स्वस्य गृहे 40 डेसिबल स्तरः स्थापितुं इच्छनीयम्।

यदि शक्यं चेत् तर्हि बहुयातायातयुक्त स्थानात् दूरे निवासस्थानं चयनीयम् उचितम्।

तीव्रध्वनिना सह श्रवणपूरण्या (इयरप्लग) उपयोगः त्याज्यः।

यदि शक्यं चेत् तर्हि बहुध्वनिसर्जक कार्यस्थलं न चेतव्यम्।

एवं रीत्या यत् ध्वनिप्रदूषणेन भूमिः आक्रान्ता एव, सजीवसृष्टयपि व्यग्राः अस्ति। एतस्य प्रश्नस्य निराकरणाय अस्माभिः प्रत्येक स्तरे अवश्यं स्वकीयं योगदानं देयम्।

स्वाध्यायः

1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।

(1) वातावरणसंरक्षणाय संस्थापनाय .... कारणमस्ति। (गुरुत्वाकर्षणबलम्, पञ्चमहाभूतानि, सौरमण्डलम्)

(2) प्र-उपसर्गपूर्वकं .... धातुत्वात् निष्पभोऽयं प्रदूषणशब्दः। (दुस्, दुष्, दोष्)

(3) वातावरणे प्राणवायोः प्रमाणं .... भवति चेत् आदर्शस्थितिः मन्यते। (20%, 21%, 22%)

(4) भौतिकशास्त्रानुसारं ध्वनिः .... अस्ति। (गतिः, विस्तरणम्, तरङ्गः)

(5) .... इति श्रौत्रग्राह्यगुणपदार्थविशेषः वर्तते। (जलम्, ध्वनिः, आनन्दः)

(6) ध्वनेः मात्रा .... मध्ये मापन क्रियते। (डेसिबल, जूल, होर्सपावर)

2. एकेन वाक्येन उत्तराणि लिखत।

(1) पृथिव्या उत्पत्तिः कदा अभूत?

(2) 'डायनासोर' इत्यस्य उत्पत्तेः तथा नाशस्य च मन्तव्यं ज्ञापयत।

(3) जनानां समूहनिवासेन का गम्भीरा समस्या जाता?

(4) वातावरणे सामान्यरूपे कार्बनडायोक्साईड् वायोः किं प्रमाणम्?

(5) आधुनिककाले के प्रदूषणाः चिन्तायाः विषयः?

(6) भौतिकशास्त्रानुसारं को ध्वनिः? ध्वनेः प्रसारणं कथं भवति?

(7) कति डेसिबलध्वनिः हानिप्रदाः न मन्यते?

(8) ध्वनिप्रदूषणस्य नियन्त्रणार्थं भारत देशे के नियमाः सन्ति?

3. निर्देशानुसारं लिखत।

(1) आधुनिककाले प्लास्टिक माध्यमेन जायमानं प्रदूषणं चिन्तायाः विषयो वर्तते। (सत्यम्/असत्यम्)

(2) प्रदूषणेन पर्यावरणे तथा वन्यप्राणि-सृष्ट्युपरि नकारात्मकप्रभावः न जायते। (सत्यम्/असत्यम्)

(3) अधिकरवः उपद्रवः वा पीडादायकमेव न अपितु आरोग्याय हानिप्रदमपि वर्तते। (सत्यम्/असत्यम्)

(4) मानवः अधिकरवेन प्रघर्षना, अस्वस्थता विक्षेप वा बाधाम् अनुभवेत चेत् स्वरक्षणाय 'रक्षकस्थाने' (Police station) प्रथमान्वेषणपत्रं लेखयितुं शक्यते। (सत्यम्/असत्यम्)

4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।

(1) प्रदूषणशब्दस्य उत्पतेः तथा मुख्य प्रकाराणां विषये टिप्पणी कार्या।

(2) भूमेः प्रदूषणं कथं उत्पद्यते?

(3) ध्वनिप्रदूषणमर्थात् किम्? तस्य प्रथमा टिप्पणी कया स्वीकृताः?

(4) महासागरेषु ध्वनिप्रदूषणस्य प्रभावः प्रदर्शयत।

(5) ध्वनिप्रदूषणस्य नियन्त्रणकर्तॄणां प्रयोगानां विषये लघुटीप्पणी कार्या।

(6) ध्वनिप्रदूषणस्य रक्षणाय अस्माभिः किं कर्तव्यम्?

5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।

(1) ध्वनिविषये सविस्तरं टिप्पणीं कुरुत?

(2) ध्वनेः प्राकृतिकस्रोतविषये सविस्तरं टिप्पणीं कुरुत।

(3) ध्वनेः कृत्रिमस्रोतविषये सविस्तरं टिप्पणीं कुरुत।

(4) ध्वनिप्रदूषणेन जलप्राणिनामुपरि तथा पक्षीणामुपरि जायमानं प्रभावं वर्णयत।

(5) ध्वनि प्रदूषण विषये उत्पन्नानां प्रश्नानां विषये सविस्तरं टिप्पणीं कुरुत।

●

९ अपद्रव्यनिर्मूलनम्

यानि वस्तूनि जनाः अनुपयोगात् त्यजन्ति, तानि सर्वाणि वस्तूनि अपद्रव्ये समागच्छन्ति। तान्यपद्रव्याणि घनस्वरूपाणि तथा प्रवाहीस्वरूपाणि च भवन्ति। यथा –

(1) भोजनस्यापद्रव्याणि (Garbage) – अत्र खाद्यपदार्थस्य भागाः भवन्ति।

(2) व्यर्थवस्तूनामपद्रव्याणि (Rubbish) – अत्र कर्गजस्य भागाः धातवः काष्ठानि प्लास्टिक् च भवन्ति।

(3) विनष्टः पदार्थः (Demolition Product)।

(4) मृत–पशवः।

(5) उवर्रकाः एवं अन्य नष्टतमपदार्थाः

सूचनम् – अपद्रव्ये मनुष्यमलमूत्रादीनां समावेशो न जायते।

हानिः

यदि अपद्रव्याणि शीघ्रतया विनष्टानि न भवन्ति तर्हि स्वस्थोपि जनः तैः प्रभावितो भवति यथा –

(1) वातावरणे दुर्गन्धः प्रसरति।

(2) जलं तथा वायुः प्रदूषणैः ग्रसितं भवतः।

(3) खगाः, पशवः तथा कीटाः च अपद्रव्ये आकर्षिताः भवन्ति।

(4) मत्सरैः तथा धूलिभिः संक्रामककरुग्णता जायते।

नष्टपदार्थानां स्त्रोतांसि (Sources of Refuse)

(1) विस्तारोपविस्तारापद्रव्याणि – कर्गजाः पर्णानि गोमयःइत्यादीनि...।

(2) आपणस्य अपद्रव्याणि – पशूनां मलमूत्राणि शाकस्यापद्रव्याणि च।

(3) औद्योगिकापद्रव्याणि – उद्योगानाम् अपद्रव्याणि समाहितानि (समाहितानि) भवन्ति।

(4) गृहस्य अपद्रव्याणि – भस्मस्योपद्रव्याणि भोजनस्यापद्रव्याणि, व्यर्थवस्तूनामपद्रव्याणि च समागच्छन्ति।

अनेन प्रकारेण नष्ट पदार्थानां सूच्यानुसारं वयं एतेषां गणनां कर्तुं शक्नुमः।

संग्रहणम्

प्रायः नगरोपनगरेषु नगरपालिकादयः संस्थाः विभिन्नेषु स्थानेषु अवकरिकाणां स्थापनां कुर्वन्ति। तासु अवकरिकासु नगरजनाः यानि अपद्रव्याणि त्यजन्ति तानि कर्मचारिणः एकत्रितं कृत्वा, योग्यस्थाने विभिन्नाभि विधिभिः अपद्रव्याणां निवारणं कुर्वन्ति।

नगरग्रामीणापद्रव्याणां निवारणविधयः

(1) प्रक्षेपणम् (Dumping)

(2) भूमिस्थापनम् (Sanatary Land Filling)

(3) भस्मीकरणम् (Incineration)

(4) उर्वरकनिर्माणम् (Composting) (अ) बैगलौर विधिः (ब) यांत्रिक विधिः

(5) उर्वरकगर्तः (Manure pits)

(6) निर्वापविधिः (Burial pits)

(1) प्रक्षेपणम्

अस्मिन् विधौ नगरात् निष्कासितापद्रव्याणां नगराद्बहिः निर्जनस्थाने त्यागो विधीयते। कालाभ्यन्तरे तानि अपद्रव्याणि विघटनेन उर्वरके परिवर्तयन्ति। एषः विधिः योग्यः न मन्यते। अनेन कारणेन वातावरणे अपद्रव्यत्यागेन संङ्क्रामितरोगोत्पत्तिः जायते।

(2) भूमिस्थापनम्

अस्मिन् विधौ असमतलभूमौ वा यत्र अधिकाः गर्ताः भवन्ति, तत्र अपद्रव्याणां त्यागो विधीयते। अपद्रव्यत्यागेन भूमिः समतलरूपा भवति। अपद्रव्यत्यागानन्तरं मृत्तिकावरणं क्रियते। एषः विधिः प्रक्षेपणात् योग्यः।

(3) भस्मीकरणम्

अपद्रव्यानां भस्मीकरणस्य अयं विधिः उत्तमोस्ति। अस्योपयोगः औद्योगिकनगरेषु तथा चिकित्सालयेषु भवति। अस्मिन् विद्यौ अपद्रव्याणि एकस्मिन् यन्त्रे स्थापयित्वा अग्नेः तापमानं 200° C। कृत्वा प्रज्वालनं कर्तव्यम्। अनेन प्रज्वलानानन्तरं शेषं भस्म संरक्षितव्यम् भवति।

(4) उर्वरकस्य निर्माणम्

अस्मिन् विधौ विशेषतया अल्पकालैव अपद्रव्यात् उर्वरकस्य निर्माणं भवति। अस्य प्रकारद्वयम् – (अ) बेंगलौर विधिः (ब) यांत्रिक विधिः

(अ) बेंगलौर विधिः

भूमिं खनित्वा 30 से.मी. आभ्यन्तराः 1.5 तः 2.5 से.मी. विस्तृताः गर्ताः तथा 4.5 तः 10 मीटर दीर्घाः गर्ताः कृत्वा अपद्रव्यैः सह ''सिवेज'' इत्यादीनां त्यागो विधीयते। यदा अपद्रव्यपूरितगर्तः भूमिक्षेत्रात् 30 से.मी. उपरि आगच्छति, तदा मृत्तिका क्षिपेत्। 4 तः 6 मासाभ्यन्तरं उर्वरकस्य निर्माणं भवति।

(ब) यांत्रिक विधिः

यानि अपद्रव्याणि कार्बन स्वरूपाणि भवन्ति, तानि यांत्रिकविधौ उर्वरकत्वे परिणमन्ते। उर्वरकस्य निर्माणे अकार्बनिक पदार्थाः, धातूनां खण्डानि, प्लास्टिकभागाः, काचः एवं अस्थीनां भागाः पृथक् क्रियन्ते। अनन्तरं अवशिष्टकार्बन पदार्थान् सूक्ष्म-खण्डेषु विभज्य अल्पकालपर्यन्तं यंत्रागारे स्थापनं क्रियते। 4 तः 6 सप्ताहे कार्बन पदार्थाः उर्वरके परिवर्तयन्ति। प्रायः विकसितराष्ट्रेषु एषः विधिः प्रचलितः वर्तते।

(5) उर्वरकगर्तः

ग्राम्य विस्तारे अथवा लघुकार्यस्थले यत्र अपद्रव्यनिवारणाय योग्या व्यवस्था न भवति, तत्र जनाः संयुक्तरूपेण वा

पृथक्-पृथक् भूमिं खनित्वा गर्तेषु अपद्रव्यत्यागो कुर्वन्ति। तेषु जनाः मृत्तिकापि क्षिपन्ति। अनेन कारणेन 5 तः 6 मासान्तरं गर्तेषु त्यक्तानि अपद्रव्याणि उर्वरके परिवर्तयन्ति।

(6) निर्वापविधिः

सार्वजनिकस्थलेषु तथा मेलादिषु उपयुक्तः विधिः। जनाः विशालेषु गर्तेषु अपद्रव्याणां त्यागं कर्तुं प्रभवन्ति। अन्ते मृत्तिकाक्षेपणेन वातावरणमपि संङ्क्रमितं न स्यात्।

मलनिकासाय व्यवस्था

प्रायः मनुष्यमलस्य समावेशो अपद्रव्ये न भवति तथापि प्रकृतितः समानत्वात् चर्चा विधेया। मनुष्यैः मलस्य त्यागो अनिवार्यो कर्तव्यो भवति। अस्माकं देशे बहवः एतादृशाः जनाः ग्राम्यविस्तारेषु निवसन्ति ये शौचालयाभावे ग्रामाद्बहिः अरण्येषु वा मार्गेषु मलत्यागं कुर्वन्ति। येन स्वास्थ्यं रोगपूर्णं भवति। ग्राम्यविस्तारेषु शौचालयस्य व्यवस्था कर्तव्या। प्रायः भारतसर्वकारः स्वच्छताविषये विचार्य विषयेऽस्मिन कार्यरतः वर्तते तद्-वद् नागरिकैरपि विषयेऽस्मिन चिन्तनं जागरणञ्च विधेयम्। तेन सुचारु स्वास्थ्यं स्वस्थसमाजश्च भवति।

स्वाध्यायः

1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।

(1) अपद्रव्यान्तर्गतं (Garbage) इत्यस्मिन् .... भवति। (धेनोः मलमूत्राणि, मनुष्यमलम्, खाद्यपदार्थः)

(2) अपद्रव्यनिर्मूलनस्य .... विधयः भवन्ति? (6, 3, 8)

(3) अपद्रव्यविनाशाभावे .... उत्पद्यते? (संक्रामकरुग्णता, शुद्धवायुः, अशुद्धवायुः)

(4) उर्वरकनिर्माणाय .... विधयः भवन्ति?(2, 4, 5)

(5) भस्मीकरणविधेः .... मध्ये उपयोगः क्रियते? (चिकित्सालयः, ग्रामः, मेलायाम)

2. एकेन वाक्येन उत्तराणि लिखत।

(1) भस्मीकरणमर्थात् किम्?

(2) अपद्रव्ये कस्य मलमूत्रस्य गणना नास्ति?

(3) निर्वापविधेः उपयोगः कुत्र भवति?

(4) कः विधिः प्रक्षेपणात् योग्यः?

(5) कः विधिः योग्यः न मन्यते?

3. निर्देशानुसारं लिखत।

'अ' विभागं 'ब' विभागेन सह योग्यं योजयत।

अ	ब
(1) प्रक्षेपणम्	(A) बेंगलौरविधिः
(2) भस्मीकरणम्	(B) मेलादिषु
(3) खादनिर्माणम्	(C) अयोग्यः विधिः
(4) खादगर्तम्	(D) असमतलभूमिः
(5) निर्वापविधिः	(E) चिकित्सालयः

4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।

(1) उर्वरकनिर्माणहेतवे यान्त्रिक विधिः लिखत ?

(2) अपद्रव्येण काः हानयः स्युः ?

(3) अपद्रव्यसंग्रहणं केन प्रकारेण क्रियते ?

(4) निर्वापविधिः कः वर्तते ?

(5) अपद्रव्यं नाम किं भवति ?

5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।

(1) अपद्रव्यनिर्मूलनमविधीनां विस्तारपूर्वकं वर्णनं कुरुत।

(2) अपद्रव्यमर्थात् किम् विलिख्य संग्रहणविधिं लिखत।

(3) मलनिष्कासनव्यवस्थां इति विलिख्य उर्वरकर्गतविधिं निरूपयत।

•

१० शौचालयः

शौचशब्दः शुचित्वमर्थात् पावित्र्यं दर्शयति। शौचालयशब्दः मलत्यागस्य स्थलार्थमेव रूढं जात्तः। मलत्यागस्य स्थानं मलिनतायाः वा अपवित्रतायाः स्थाने पावित्र्यार्थं प्रयुक्तः। आयुर्वेदे प्रदत्तान् काचिद् व्याख्याः दृष्ट्वा ज्ञायते यत् शौचालयं गत्वा व्यक्तिः देहेस्थितः मलत्यागं कृत्वा पवित्रतां शुद्धतां च प्राप्नोति।

आयुर्वेदे ''पुरीषं'' ''न धारणीयवेगम्'' अनया रीत्या स्वीकृतम्। चरक संहितायाः न वेगान्धारणीयमध्यायं नाम्नः अध्यायस्य प्रारम्भे कथितं यत् –

न वेगान्धारयेद्धीमान् जातान्मूत्रपुरीषयोः। **(च. सू. – 7/3)**

अर्थात् बुद्धिमता मानवेन प्राकृतिकवेगस्य अवरोधनं न कर्तव्यम्।

सुश्रुतः कथयति यत् –

आयुष्यं भोजनं जीर्णे वेगानां चाविधारणम्। (सु. चि. – 28/28)

दीर्घः तथा स्वस्थायुषः प्राप्तर्थं जीर्णतायाः पूर्वे, भोजनस्य तथा प्राकृतिक वेगानां धारणं न कर्तव्यम्।

प्रायः प्राचीनेषु महाकाव्येषु तथा आयुर्वेद ग्रन्थेषु शौचालयस्य उल्लेखो न प्राप्यते। प्राचीनगृहे तथा नगर निर्माणस्य व्यवस्थायां स्नानगृहाणाम् अवशेषाः प्राप्यन्ते। यथा हडप्पनसंस्कृत्याः अवशेषेषु अपि स्नानगृहाणाम् अस्तित्वं प्राप्यन्ते किन्तु उत्खननकाले शौचालयानाम् अवशेषाः कुत्राऽपि न प्राप्ताः। अनया ज्ञायते यत् शौचालयस्य विभावना आधुनिका एव वर्तते।

वर्तमानकाले आरोग्य विषयक चर्चायां शौचालयः अनिवार्यविषयो वर्तते। वैयक्तिक तथा सामूहिक स्वास्थ्यविषये शौचालयः अत्यावश्यकी व्यवस्था वर्तते।

विकासशीलदेशेषु बहवः दरिद्रपरिवाराः केवलं प्राथमिककक्षायाः तथा अनावृत्तशौचालयानां उपयोगं कुर्वन्ति। यथा – सरभगर्तयुक्तः शौचालयः।

द्रोणीशौचालयः – सामान्यरीत्या गृहे स्थापयन्ति। राष्ट्रीय स्वास्थ्य सर्वेक्षणम् द्वारा (National Family Health Survey NFHS) 2018 तमे ख्रिस्ताब्दवर्षे कृत सर्वेक्षणानुसारं भारत देशस्य 29% जनेषु शौचालयस्य व्यवस्था नास्ति। अतः ते जनाः अनावृत्तस्थाने शौचार्थं विवशाः सन्ति। अनावृत्तस्थाने मलत्यागं वैश्विकी समस्या वर्तते। तां समस्या दूरीकरणस्य महत्त्वं ज्ञात्वा 'संयुक्तराष्ट्रेण' (U.N.) सज्जीकृतं 'सस्टेनेबल डेवलपमेन्ट गोल' इत्यत्र विकासशीलदेशेभ्यः पर्याप्तं शुद्धं जलं तथा खीस्ताब्द-2030 पर्यन्तम् अनावृत शौचक्रियायाः मूलतः नाशः इति विषयस्य स्थानं प्रदत्तम् तथा तस्य कृते लक्ष्यमपि निर्धारितम्।

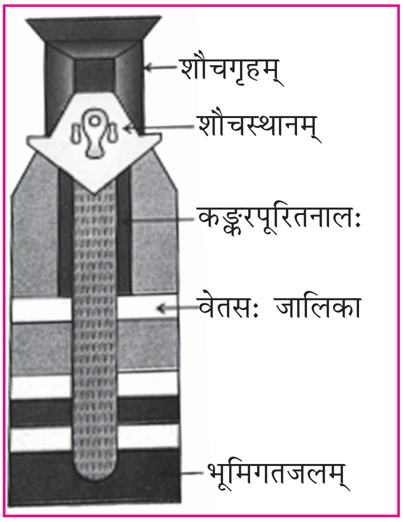
अयोग्यस्थाने क्रियमाणं मलमूत्रत्यागम् एकः दूषणः वर्तते। अनेन दूषणेन बहवः व्याधयः रोगाश्च जायन्ते। यथा अनावृत्त स्थाने क्रियमाणया शौचक्रियया तथा असुरक्षितेषु शौचालयेषु मलिनताः उत्पद्यन्ते। मक्षिकया मशकैश्च प्रसारितानां कीटकानाम् उपद्रवः वृद्धिं प्राप्नोति। भूमौ स्थितं जलं भूगर्भ जलं प्रदूषयते। तेन विषूचिका तथा अतिसार सदृशाः रोगाः भवन्ति। तथा भूमिरपि प्रदूषिता भवति एवञ्च तेन प्रदूषणेन वैयक्ति सामाजिक-स्वास्थ्योपरि अपि प्रभावः जायते।

स्थायी-अस्थायी शौचालयाः

(1) स्थायी-अस्थायी शौचालयाः

सामान्यतः शौचालयाः प्रकारद्वयेन निर्मियन्ते। स्थायी शौचालयः अस्थायी शौचालयः च। नित्योपयोगाय सदा स्थायी शौचालयस्य निर्माणं भवति।

(अ) स्थायी शौचालयः - स्थायी शौचालयः स्थायी रूपेण भवति। सः वहितमलाधारीभूतः भवति। तस्य व्यक्तिगतसार्वजनिकत्वेन च उपयोगः क्रियते। तस्य निर्माणे मलसञ्चयकविधिः जलवाहनविधिश्च लक्षी कर्तव्याः।



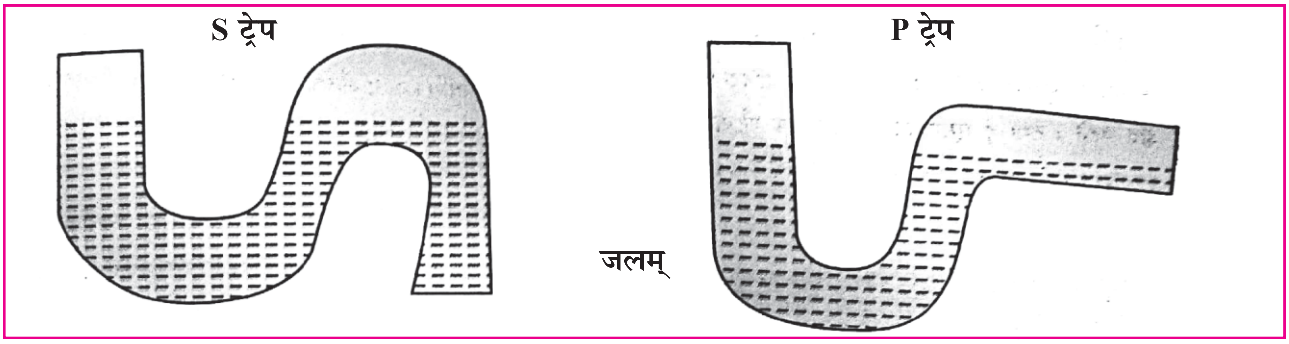
10.1 भूमिनालशौचालयः

मलसञ्चयकविधिः। एते शौचालयाः शुष्काः (Dry) भवन्ति। मलसञ्चयविधौ भूमौ संचयः भवति तत्राऽपि सपात्रशौचालयः पात्ररहितशौचालयश्च इत्थं द्वौ भेदौ वर्तेते। तद्यथा - 'सपात्र शौचालय' नाम अधोपात्रं संस्थाप्य मलत्यागे विधेयः। एतस्य शौचालयस्य कृते संग्राहीमलकुण्डः, 'प्रीवी' शौचालयः एतौ पर्यायपदे वर्तेते। गृहाद् 10 फीट दूरे, जलागाराद् 40 फिट दूरे अपेक्षते। अन्यथा शौचालयः जलं प्रदूषयति। सपात्रशौचालयस्य मृत्तिकावृत्त- शौचालयः (Earth closet) एवं काष्ठवृत्तः (Commode) शौचालयः इमौ भेदौ स्तः।

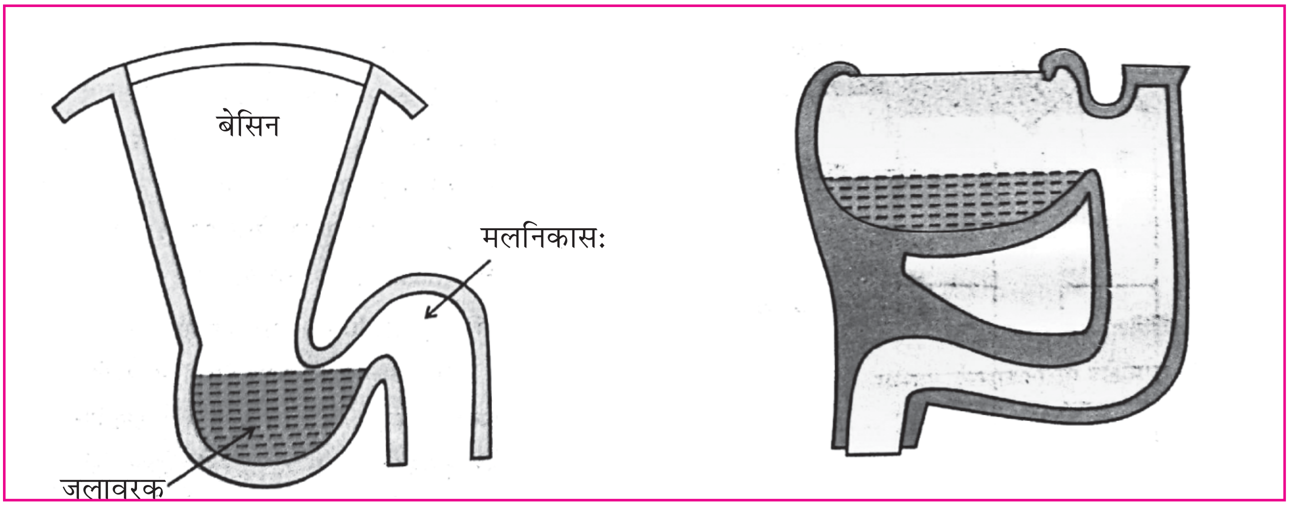
पात्ररहित शौचालयः। पात्ररहित शौचालयनां भूमौ गर्तः कर्तव्यः। किन्तु मलपात्रस्य आवश्यकता न भवति। गर्तः विविधप्रकारकः कर्तुं शक्यते। तस्मिन्गर्ते एव जलः निपतित। एतेषामपि कूपाकारः शौचालयः, भूमिनालशौचालयः, खन्दककूपः शौचालयः, गर्तकूपः शोषकगर्तः रासायणिकद्रव्यावृत्ते शौचालयः एते भेदाः सन्ति।

जलवाहनशौचालयाः (Water Carriage System) - अस्मिन् मलस्य-पद्धतिः शुष्का (Dry) भवति। किन्तु जलवाहनपद्धत्यन्तर्गतं तु जलमाध्यमेन मलनिष्कासनं क्रियते। अतः "Planning, Research and Aqua Institute" नामाख्यायेन केन्द्रीयमन्त्रालयेन वायुगत प्रदूषणावरोधाय जलवाहन-शौचालयानां निर्माणाय अनुरोधः कृतः।

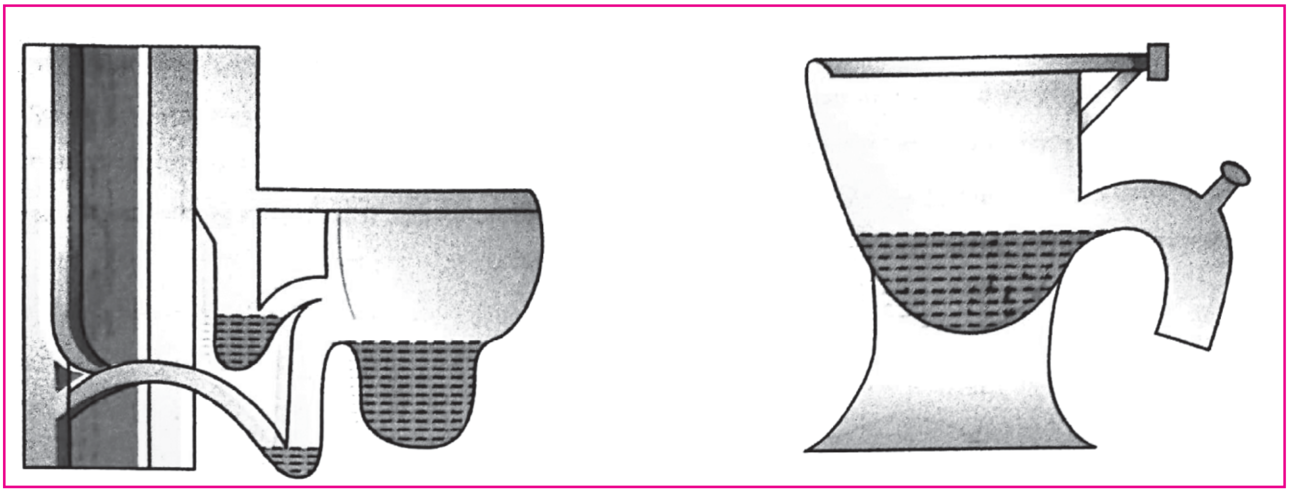
जलवाहनशौचालयस्य जलावृत्तशौचालयः (Water Sealed System), जलशौचालयः (Aqua Privy) जलवाहशौचालयः (Flush) सुरक्षितमलागार शौचालयः (septic Tank) एते उपभेदाः सन्ति।



10.2 - जलवाहकशौचालयः



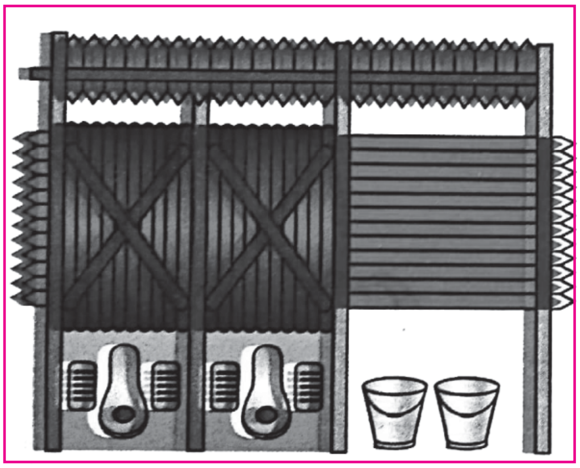
10.3 - जलावृत्तमलपात्रम्



10.4 - जलावृत्तमलपात्रम्

(ब) अस्थायी-शौचालयः -

'उत्सवप्रियाः खलु मानवाः' इति कालिदासस्य वचनानुसारम् उत्सवमहोत्सवमेलास्थलेषु शौचालयः मूत्रस्थानस्नानागाराणां व्यवस्था कर्तव्या भवति। तत्र अस्थायी शौचालयनिर्माणं विधेयम्। एतस्य अस्थायी शौचालयस्य द्वौ भेदौ वर्तेते।



10.5 - अस्थायी सार्वजनिकशौचालयः

ख्यातपूरणा स्थायी शौचालयः। (Deep Tranches) - भेदेस्मिन् 10 से.मी. आभ्यन्तरः 80 से.मी. विस्तृतगर्तः भवति। गर्तोपरि काष्ठानि भवन्ति। तत्र स्थित्वा मलत्यागकार्यः भवति। यदा मल 60 से.मी. गर्ते पूरितः भवति। तदानीं गर्ते मृत्तिकाक्षेपेणेन मलामाच्छादितव्यं तेन वायुगत जलगतमक्षिकामशकादयः सङ्क्रामितरोगकरणे अर्हाः न स्युः।

अल्पख्यात-पूरणास्थायी शौचालयः। (Shallow Tranches) भेदेऽस्मिन् 30 से.मी. तः 60 से.मी. आभ्यन्तर प्रमाणः 30 से.मी. विस्तृत प्रमाणः गर्तः भवति। किन्तु अल्पजन संख्यकेषु उत्सवेषु एषः शौचालयः भवति।

ग्राम्यक्षेत्रे मलनिकासस्य व्यवस्था

ग्राम्यक्षेत्रे मलनिकासस्य व्यवस्था।

ग्राम्यक्षेत्रेषु मलनिकास व्यवस्था त्रिविधा वर्तते। यथा सञ्चयविधिः (Conservation system) प्रज्वलनविधिः (Incineration), खातपूरणविधिः, (Deep Treding)च।

यत्र जलाभावे सति जलावाहनशौचालयं न भवति तत्र सञ्चयविधिः भवति। सञ्चितमलस्य प्रज्वालन विषये अस्माभिः पूर्वतने अपद्रव्यपाठे अधीतम्, ख्यातपूरणमपि अधीतम्। तथैव कृष्युपकारकभूतमलनिर्मित-विशेष-पदार्थः निर्मितः भवति। तत्र खातपूरणं प्रज्वालनं पूर्वपाठे अपद्रव्यनामाख्ये वर्णिमस्ति। साम्प्रतं कृष्युपकारकमलनिर्मितपदार्थविशेषः कथं भवति? तर्हि सङ्करमलस्य इव किदृमलमपि गर्तपूरणेन जीवाणु प्रक्रियया कृष्युपकारक पदार्थः निर्मितः भवति। एवं रीत्या सञ्चयमलस्य प्रकाराः भवन्ति। तथैव जलवाहनविधिना अपि मलनिर्वहनं भवति।

निवासस्थानात् मलनिकासस्य व्यवस्था

सामान्यतः मलनिष्कासनं संचयेन प्रज्वालनेन, ख्यातपूरणेन, कृष्युपकारकपदार्थनिर्माणेन, जलवाहनेन वा भवति।

तत्र विचार्यते चेत् जलवाहनपद्धतिस्तु आर्द्रापद्धतिः वर्तते। यावत्कालावधिः आर्द्रपद्धतिः न आसीत तावत्मलसञ्चयेन व्यवहारः भवति स्म। किन्तु जलवाहनपद्धतेः अन्वेषणात् अनन्तरं तु अस्याः अङ्गीकारः सर्वैः कृतः वर्तते।

नगरेषु जलवाहनाय 'भूमिगत-मल-प्रणालः' (Sewer) उपयुज्यते। किन्तु प्रणाले तु सर्वं मलिनं प्रवाहितं भवति स्म। किन्तु भारतेऽस्मिन् 1867 इ.स. तमे वर्षे सर्वप्रथमं कलकत्तानगरे भूमिगतप्रणालस्य प्रारम्भः जातः। दुःखास्पदं तु इदं यत् साम्प्रतं 15 प्रतिशतः एव एतस्य प्रणालस्य उपयोगः भवति। मलनिष्कासनाय मीदवाहिनीद्वयम् अपेक्षते। एकस्याः मलवाहनाय प्रयोगः (Domestic Sweage) भवति। अन्यायाः मलिन जलवाहनाय प्रयोगः (Sullage) भवति।

निवासस्थानात् मलिन जलवाहनम् - अपद्रव्यजलनिवारणाय, वृष्टेः जलनिवारणाय, औद्योगिके क्षेत्रे मलिनं जलम् एतत्सर्वं निवारणाय मलजलनिर्वहणं नलिकया भवति।

किन्तु शौचालयगतमलः जलस्य वेगेन जलसहायेन मीदववाहिनी माध्यमेन निष्कासनं भवति। किन्तु तत्र अधस्तनं चिन्तनम् आवश्यकम्।

पर्याप्तं जलमपेक्षितं भवति। येन गन्तव्य स्थले मलः गच्छेत।

भूमिगत मलवाहिन्याः अन्तर्गत स्वच्छतायै व्यवस्थाकरणम्।

प्रवाहितमलस्य शीघ्रतायै अवनतता प्रमाणं चिन्तनीयम्।

जलप्रमाणस्य यथोचितमात्रायामुपयोगः कार्यः।

जलवाहकविधेः द्वौ भागौ वर्तेते। तयोः चिन्तने एते विषयाः ज्ञेयाः भवन्ति। यथा जलावरकत्वम् (Water Closets) मलवाहकत्वम्, (Soil) मीदववाहिनी-स्थापनम्, गृहप्रणालः (House Drain) तस्मिन् छिद्रः (Manholeds) स्थापनम् वा निरीक्षण कोष्टकः (Inspection Chambers) स्थापनं भवति।

मीढ्ववाहिनीषु वायुप्रवेशनिर्गमव्यवस्थायै धूममार्गरचना

मीढ्व वाहिनीषु वायोः प्रवेशनिर्गमयोः व्यवस्थायाः परमावश्यकता वर्तते। यतो हि वाहितजल विघटनेन मिथेनः, एमोनिया, सल्फरेटेट्, हाईड्रोजन्, कार्बनडाईऑक्साईड्, कार्बन मोनो ओक्साईड्, एवं रीत्या विषवायूनाः नैकरूपाः समुत्पन्नाः भवन्ति। तेषां विषवायुनां निर्गमनाय शुद्धवायोः प्रवेशाय च धूममार्गरचना परमावश्यकी वर्तते। येन स्वास्थ्यं सुरक्षितं स्यात्। विषवायवः अत्यन्तहानिप्रदाः वर्तन्ते। अतः 60 तः 150 मीटर परिमिताः उतुङ्ङ्गा प्रणालाः भवन्ति। यैः विषाणूनाम् आक्रमणे अवसरप्राप्तिः न भविष्यन्ति। अतः मीढ्ववाहिनीषु वायोः गमनागमनाय व्यवस्था अवश्यमेव कार्या। तेन वैयक्तिकं सामाजिकञ्च स्वास्थ्यं सुरक्षितं स्यात्।

स्वाध्यायः

1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।

(1) बुद्धिमता मानवेन प्राकृतिक .... धारणं न कर्तव्यम्। (वायोः, ध्वनेः, वेगस्य)

(2) प्राचीन गृह-नगर निर्माण व्यवस्थायां .... आधारः न प्राप्यन्ते।

(स्नानगृहस्य, शौचालयस्य, हस्तप्रक्षालनपात्रस्य)

(3) .... वर्षस्य NFHS इत्यनेन कृतसर्वेक्षणानुसारं भारत देशे 29% जनाः अनावृत स्थाने शौचं कुर्वन्ति।

(2018, 2016, 2004)

(4) वेगानाञ्च .... । (गतिः, धारणम्, अवधारणम्)

(5) अस्थायी शौचालयः .... स्थाने भवन्ति। (गृहेषु, महोत्सवमेलादिषु, विद्यालयेषु)

2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।

(1) सुश्रुत मतानुसारं दीर्घस्वस्थायुष्यस्य प्राप्त्यर्थं किं न करणीयम्?

(2) प्राचीन-गृहनगरस्य निर्माण-व्यवस्थायां कस्याऽधारः न प्राप्तः?

(3) 2018 वर्षस्य NFHS इत्यनेन कृतसर्वेक्षणानुसारं भारतदेशे कति प्रतिशतः जनाः अनावृतस्थले शौचं कुर्वन्ति?

(4) आयुष्यं भोजनं जीर्णे - वाक्यमेतत् कस्मात् ग्रन्थात् उद्धृतम्?

(5) शौचालयस्य कति प्रकाराः? के के?

(6) पर्याप्तजलं किमर्थमपेक्षते?

(7) धूममार्गनलिकायाः प्रमाणं किमस्ति?

(8) 'Sewer' इति संस्कृते किं कथ्यते?

(9) NHFS इत्यस्य पूर्ण नाम लिखत।

3. निर्देशानुसारं लिखत।

(अ) विधानं सत्यमसत्यं कुरुत।

(1) शौचशब्दः पावित्र्यं दर्शयति।

(2) आयुर्वेदे पुरीषं धारणीयवेगरीत्या स्वीकृतम्।

(3) हडप्पन-संस्कृत्याः उत्खननकाले शौचालयस्य अवेशषाः प्राप्ताः।

4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।

(1) अनावृत्तस्थाने मलत्यागं वैश्विकी समस्या अस्ति। इति का वैश्विकी संस्थायाः स्वीकारः? तथा तां समस्यां दूरीकरणाय किं कालनिर्णयं कृतम्?

(2) अनावृत्त स्थले क्रियमाणेन शौचेन के रोगाः भवन्ति?

(3) 'सस्टेनेबल डेवलपमेन्ट गोल' इत्यत्र शौचालय विषये किं चिन्तनं कृतम्?

5. सविस्तरं उत्तरं लिखत।

(1) शौचालय-विषयकी समस्याविषये लघ्वी टीप्पणी कार्या।

(2) जलवाहक-शौचालय-विषये टिप्पणी कार्या।

(3) अनावृत्तस्थले क्रियमाणेन शौचेन कीदृशाः बाधाः जायन्ते?

(4) शौचशब्दस्य अर्थं दत्त्वा शौचालयस्य आवश्यकता-विषये टिप्पणी कार्या?

(5) मलिन जलवाहिनी विषये सविस्तरं टिप्पणीं कुरुत।

(6) मलवाहक-शौचालयविषये सविस्तरं टिप्पणीं कुरुत।

११ शवविनाशः

निवासक्षेत्रेषु विपुलसंख्यायां जनाः वृद्धावस्थायां असाध्यव्याधिषु आकस्मिक-दुर्घटनासु च मृत्युं प्राप्नुवन्ति। मृत्योरनन्तरं शवस्य रक्षणं शवविनाशप्रक्रिया च स्वस्थवृत्तौ विचारणीयौ विषयौ भवतः। शवविनाशप्रक्रियया पर्यावरणं प्रदूषितं न स्यात् इत्यपि अवधारणीयम्। प्रायः शवविनाशाय देशेस्मिन् निम्नलिखितानां विधीनां प्रयोगाः क्रियन्ते।

(1) शवस्य अग्निदाहः।

(2) भूमौ गर्तं कृत्वा निर्वापः।

(3) विद्युत्दाहः।

(4) ज्वलनशीलवायुना शवनाशः।

(5) जले शवत्यागः।

(1) शवस्य अग्निदाहः

भारते हिन्दुजनाः बौद्धजनाः जैनधर्मानुयायिनः च शवस्य अग्निदाहं कुर्वन्ति। प्रत्येकेषु नगरेषु ग्रामेषु च अग्निदाहस्य कृते निश्चितं स्थानं संरक्षितं भवति।

स्थाननिर्णयः

मानवनिवासक्षेत्रात् दूरं स्थानं स्यात्।

स्रोतसात् स्थानं दूरं स्यात्।

पवित्रस्थानस्य समीपं न स्यात्।

ग्रामात् वा नगराद्बहिः स्थानं योग्यं भवति।

विद्युतदाहः

आवश्यकसाधनानि

काष्ठानि

ईन्धनानि

वस्त्राणि

स्थलसज्जता

अधोभागे शुष्ककाष्ठानि विस्तारणीयानि। शुष्ककाष्ठानि 3 फ़ीट ऊर्ध्वं, 3 फ़ीट आयतं तथा 5 तः 7 फ़ीट लम्बनं करणीयम्।

विधिः

शुष्ककाष्ठानामुपरि शवस्य स्थापना कर्तव्या। (शवं स्थापितव्यम्)

शवोपरि 10 फ़ीट पर्यन्तं काष्ठानि भवेयुः।

ईन्धनेन शवस्य प्रज्वालनं कर्तव्यम्।

भस्मनः विसर्जनं नद्यां प्रकर्तव्यम्।

लाभः

3 तः 8 घण्टासु शवविनाशनं भवति।

शवविनाशेन रुग्णतायाः कीटकाः नष्टाः भवन्ति।

हानिः

वायुः प्रदूषितः जायते।

इन्धनानि तथा काष्ठानि नष्टानि भवन्ति।

शवांशस्य जले प्रवाहनात् जल प्रदूषणं भवति।

भूमौ गर्तं कृत्वा निर्वापः

एषः विधिः मुस्लिमजनाः यहुदीजनाः ख्रिस्ताः च परिपालयन्ति। हिन्दुधर्मेऽपि साधुनां बालानां च शवविनाशनमनेन विधिना क्रियते। मुस्लिमजनाः यहुदीजनाः ईसुख्रिस्तावलंबिनः च भूमौ गर्तं कृत्वा तस्मिन् कटः स्थापयति। तस्योपरि शवं प्रस्थापयन्ति। ततः मृद्भिः गर्तं पूरयन्ति। मृतव्यक्तेः (जनस्य वा) नाम (संज्ञा) पाषाणे टङ्कनं क्रियते। समाधेरुपरि पाषाणखण्डं स्थापयन्ति। तत् एपिटाफ़ (epitaph) नाम्ना व्यवह्रियते।

उर्ध्वस्थानं नेतव्यम् (भवेद् वा)।

मानवनिवासक्षेत्रात् 100 मील दूरं भवेत्।

सीमायाः मर्यादा कर्तव्या।

प्रकाशयोग्यं स्थानं चयनीयम्।

जलक्षेत्रात् दूरं भवेत्।

जलपुरस्य भयं स्थाने न स्यात्।

गर्तनिर्माणविधिः

अत्यन्तं गभीरं वा न्यूनं (shallow) गर्तं न स्यात्।

3, 5 फ़ीट गभीरं गर्तं कर्तव्यम्।

यदि गर्तं 5 फ़ीटतः अधिकं भवति तर्हि जलभयावहं भवेत्।

यदि 3 फीटतः न्यूनं चेत् पशुभ्यः भयं स्यात्।

4 फ़ीट गभीरं तथा 6-7 फ़ीट आयत-गर्तं प्रशस्तं स्यात्।

(4) विद्युत्दाहः

उपर्युक्तविधिषु एषः विधिः आधुनिकः वर्तते। अस्योपलब्धिः महानगरेषु एव भवति। यद्यपि अयं विधिः उत्तमः तथापि भारते प्राचीनपरम्पराप्रभावात् लोकप्रियः न वर्तते। अत्र निम्नलिखिताः भागाः समागच्छन्ति।

आवेदन-प्रकोष्ठः (Registration Room)

वर्षः

लिङ्गम्

मरणपत्रकम्

मरणकारणम्

दाहयन्त्रम् (Furnace)

वर्तुलाकारं तथा अग्निसंयमितं भवति। 7 लम्बनं 28 इन्च आयतम्। आधारभागे विद्युत्-कोइल् (Coil) भवति।

लाभः

स्थलव्ययः न भवति।

कालो व्यतीतो न भवति।

सरलः विधिः भवति।

हानिः

विद्युत्व्ययः जायते।

काया पूर्णतया नष्टा भवति।

(4) ज्वलनशीलवायुना शवनाशः

शवविनाशाय पुराकाले अग्निदाहः भूमौ गर्तं कृत्वा निर्वापः च विधिद्वयं आसीत् परंतु आधुनिककाले ज्वलनशीलवायुनाऽपि शवविनाशः क्रियते। तत्र सी.एन.जी., एल.पी.जी. इति प्रकारद्वयं भवति। एषः विधिः प्रदूषणावरोधाय सरलः सुगमः कालक्षेपावरोधकः च विद्यते। यथा विद्युत्दाहः वर्तते तथैव अयमपि अग्निदाहस्य प्रकारान्तरं अस्ति किन्तु एतत् आधुनिककर्म इति। दाहे एका समस्या यत् ग्रामीणक्षेत्रेषु ज्वलनशीलवायुना शवनाशाय उपकरणानि न सन्ति।

नियमपरिपालनम्

आकस्मिकदुर्घटनायां विषप्रभावाच्च मृतशवानां निक्षेपनं शासकीय (सर्वकारस्य) नियमानुसारं चिकित्सकपरीक्षणानन्तरं (Postmortem) एव कर्तव्यम्। समस्तानां शवानां शवनिवारणं निक्षेपणं च मृत्युनिबन्धानन्तरमेव (Registration of Death) कर्तव्यम्।

(5) जले शवत्यागः

मसूरिका-सर्पदंशादिषु च रोगेषु मृतदेहस्य अग्निदाहः न भवति अपि तु देहः जले प्रवाहितः क्रियते। प्रायः नदीषु अर्धदग्धाः शवाः दृष्टिपथे समायान्ति। सन्यस्तपुरुषाणां कृते अस्योपयोगः भवति। एषः विधिः नष्टः जातः (आधुनिक-काले न भवति इत्यर्थः।)

हानिः

जले प्रदूषणं भवति।

दर्शने समुचितः न भवति।

चिकित्साशिक्षणसंस्थायां देहदानं कृत्वा अध्ययनलाभोऽपि भवति तथा मरणानन्तरं अङ्गदानेन समाजस्य कृते लाभो भवति। अतएव देहदानम् अङ्गदानञ्च कर्तव्यम्।

स्वाध्यायः

1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।

(1) शवविनाशः .... प्रकारैः क्रियते। (सप्त, पञ्च, नव)

(2) शवविनाशेन .... लाभः भवति। (धनलाभः, पर्यावरणशुद्धिः, वायुशुद्धिः)

(3) प्राचीनकाले मसूरिका एवं सर्पदंशस्य रोगीणां शवविनाशः .... विधिना क्रियते स्म।

(जलप्रवाहः, अग्निदाहः, विद्युत्दाहः)

(4) मरणानन्तरं .... दानेन समाजस्य कृते लाभो भवति। (अङ्गदानेन, अन्नदानेन, वस्त्रदानेन)

2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।

(1) भारतदेशे अग्निदाहः कस्मिन् संप्रदाये (धर्मे) स्वीक्रियते?

(2) भूमिगर्तेन शवविनाशः कस्मिन् संप्रदाये भवति?

(3) शवविनाशस्य कः विधिः वर्तमाने प्रायः लुप्तप्रायः वर्तते?

(4) सन्यस्तपुरुषाणां कृते कस्य विधेः उपयोगः क्रियते?

3. निर्देशानुसारं लिखत।

'अ' विभागं 'ब' विभागेन सह योग्यं योजयत।

अ	ब
(1) जलप्रवाहः	(A) विद्युत्दाहः।
(2) शवविनाशने आधुनिकविधिः	(B) सर्पविषमृतदेहः।
(3) गर्तनिर्माणम्	(C) अग्निदाहः।
(4) शुष्ककाष्ठम्	(D) वर्तुलाकारं तथा अग्निसंयमितम्।
(5) दाहयन्त्रम्	(E) भूमौ-गर्तम्।

4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।

(1) भूमिगर्तस्य कृते स्थानचयनं कया रीत्या स्वीक्रियते?

(2) अग्निदाहे आवश्यकी सामग्री का भवति?

(3) अग्निदाहेन काः हानयः स्युः?

(4) जले शवत्यागविधिः संक्षेपेण लिखित।

5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।

(1) शवविनाशविधीनां नामानि विलिख्य भूमिगर्तविधेः सविस्तरं वर्णनं कुरुत।

(2) विद्युत्दाहविधेः विस्तृतं वर्णनं कुरुत।

१२ विद्यालयभवनम्

शाला एकमद्भुतं स्थानं वर्तते। यत्र भविष्यनिर्माणं भवति। मानवस्य राष्ट्रस्य च निर्माण-स्थानं वर्तते। विद्यालयकाले बालक: विविधानां विषयाणां ज्ञानं प्राप्नोति तथा विषयैस्सह बालकस्य जीवननिर्माणं भवति। बालक: विद्यालये परिस्थितिं तथा प्रश्नानां विषये ज्ञानं प्राप्नोति 'विचारयति' अर्थघटनं च करोति। बालक: सहजीवनम् अन्येषां स्वीकृति: तथा सामाजिकार्थिक समरसताया: प्रारम्भिकाध्ययनं विद्यालयादेव प्राप्नोति।

अधुना षट्वर्षीय: बालक: विद्यालयं गन्तुं प्रारभति। प्राय: सप्तदशवर्षपर्यन्तम् अर्थात् बाल्यावस्था तरुणावस्था किशोरावस्थायाश्च महत्तमकाले बालक: विद्यालयेन सह संलग्न: भवति। शारीरिक मानसिक विकासयो: वयसि विद्यालयीय-जीवनं बालकस्य व्यक्तित्वनिर्माणे विकासे च बहुमूल्यं योगदानं प्रयच्छति।

बालक: दिनस्य प्राय: षड्घण्टा पर्यन्तं विद्यालये तिष्ठति तथा तावत् कालपर्यन्तं बालकेन विविधा: शैक्षणिक-शिक्षणेतराश्च युक्तय: कर्तव्या: भवन्ति। अत: विद्यालयभवन सर्वाभ्य: प्रवृत्तिभ्य: अनुकूलं सुन्दरं सुविधायुक्तं च भवेदिति इच्छनीयम्।

आदर्शभवन विचार:

भारतदेशे विद्यालयभवन संदर्भे National Building Code of India (NBC) - भारतीयभवन क्रमांक:/संहिता - 2005 तथा 2016) तथा इंडियन स्टान्डर्ड (IS) 8827 अन्तर्गतं विचारणा कृताऽस्ति। तथेव मिनिस्ट्री ओफ ह्युमन रिसोर्स डेवलपमेन्ट (MHRD) तथा नेशनल डिझास्टर मेनेजमेन्ट ओथोरिटी (NDMA) द्वारा अपि विद्यालय भवन विषये कतिपय बिन्दूनां ध्यानं कर्तव्यमिति प्रतिपादितम्।

शालाया: विस्तारस्य संदर्भे यत् मापनं निश्चितं तद्यथा -

केवलं प्राथमिकी शाला चेत् तस्या: सङ्कुलं न्यूनातिन्यूनं 2750 चो.मी. (sq. mi.) विस्तारयुक्तं भवेत्। प्राथमिक-माध्यमिक यो: विद्यालयोकृते न्यूनातिन्यूनं विस्तार: 3500 चो.मी. भवेत्। यदि प्राथमिक प्रारम्भिक माध्यमिक शालाया: संयुक्त सङ्कुल चेत् 8500 चो.मी. विस्तार: आवश्यक:। विद्यालयस्य भवनाकार: आंग्लमूलाक्षरवत् - E, C, L वा O सदृश: श्रेष्ठ: मन्यते। महापथोपरि (Highway) वा मुख्यमार्गोपरि विद्यालयस्य प्रवेश-द्वारं उद्घाटितं न भवेत् तथा विद्यालयस्य स्थानं सारल्येन प्राप्येत् तद् इच्छनीयम्। विद्यालयस्थले पूर्णरीत्या यानस्थापनस्य व्यवस्थाऽपि आवश्यकी किन्तु तेन सह भयावह-स्थानसमीपे विद्यालयभवनं न भवेदिति इच्छनीयम्। विद्यालयभवनस्य उपयोग: केवलं शैक्षणिक-हेत्वर्थमेव कर्तव्य:। तथा च उन्नतनिवासरचना (Flat) तथा प्रासाद (villa) सदृशनिवासाय निर्मितानि उन्नतभवनानि शैक्षणिककार्ये न उपयुज्यन्ते।

विद्यालयभवननिर्माणे शीघ्रज्वलनशील: विषयुक्त: हानिकारकपदार्थस्य च उपयोग: त्याज्य:।

विद्यालयस्य सुरक्षासंदर्भे सिविलडिफेन्स इत्यस्य निर्देशकस्य वा प्रिवेन्शन डिपार्टमेन्ट् इत्यस्य प्रमाणपत्रस्य प्राप्ति: आवश्यकी। तस्मिन् प्रमाणपत्रे भवनस्य सुरक्षानियमान् पूर्णयति इति प्रतिपादितं वर्तते। तेषां अनुमतिं विना भवन निर्माणे काष्ठस्य उपयोग: वर्ज्य:।

परिवहनं लक्षीकृत्य विद्यालये बसयानस्य व्यवस्था कर्तव्या। विद्यालये यातायातसुविधायै पर्याप्तं सुरक्षितं विशालञ्च यानस्थापनस्य स्थलं भवेत्। अधिकोन्नतभवनानाम् अधस्थले भूगर्भे च यानस्थापनस्य व्यवस्था योग्य प्रमाणानुसारं आवश्यकी वर्तते।

एन.सी.बी. 2006 अनुसारं भूतलस्य उपरि एक वा अधिक-अट्टयुक्ते विद्यालये निश्रेणिद्वयी आवश्यकी। विद्यालये क्रीडाङ्गणम् अत्यावश्यकम्। तत्राऽपि हस्तकन्दुकक्रीडा सदृशीसु क्रीडासु एकस्याऽपि नियतमानयुक्तं क्रीडाङ्गणम् अनिवार्यमावश्यकञ्च वर्तते।

विद्यालयभवनं शैक्षणिकव्यवस्थायै योग्यापस्करणेन आवश्यकसाधनैश्च सज्जं भवितव्यम्। यथा-छात्राणां वयकक्षानुसारं उत्पीठिका आसन्दः श्वेतफलकम् प्रयोगशाला च इत्यादीनां व्यवस्थाः कर्तव्याः।

विद्यालये छात्राणां संङ्ख्यानुसारं पूर्णसङ्ख्यकाः वर्गखण्डाः आवश्यकाः। एते वर्गखण्डाः समान्तरमापभित्तियुक्ताः आवश्यकाः। वर्गखण्डे प्रत्यकस्य छात्रस्यकृते 10 वर्गफीट स्थानं भवितव्यम्।

विद्यालये पूर्णरूपविज्ञानस्य (जीवविज्ञानम्, भौतिकशास्त्रम्, रसायणशास्त्रम्) प्रयोगशाला स्थापितव्या। विद्यालये बालकानां ज्ञानवृद्धर्थं पुस्तकालयम् अनिवार्यम्। पुस्तकालये पुस्तकानां प्रतयः तथा प्रतिछात्रं पाठ्यपुस्तकानि विधातव्यानि।

तदतिरिक्तं विद्यालयभवने कलाप्रकोष्ठः व्यायामशाला प्रार्थनाखण्डः प्राथमिक-चिकित्सा-खण्डः मुख्यकार्यालयः अध्यापककक्षः, संग्रहखण्डः रक्षकखण्डः समारोहस्थलम् शौचालयाश्च अनिवार्याः।

विद्यार्थिभ्यः जलपानाय पूर्णमात्रायां शीतकस्य व्यवस्था अनिवार्या, IS अनुसारं पञ्चाशत् विद्यार्थीनाङ्कृते एकं शीतकम् आवश्यकम्। तथैव शीतकयन्त्रं शौचालयेभ्यः दूरे स्थापितव्यम्।

विद्यालयभवने वायुप्रकाशयोः उचिता व्यवस्था

प्रत्येकखण्डे वातायनानि द्वाराणि च पूर्णप्रमाणे भवितव्यानि। यैः निरन्तरं वायोः गमनागमनं भवेत् तथा वर्गखण्डे प्राणवायोः प्रमाणमपि संतुलितं भवेत्। छात्रेभ्यः प्राकृतिकप्रकाशः सम्यक् समागच्छेत तथा खण्डे प्रकाशस्रोतः वामतः भवेद् इति इच्छनीयम्।

खण्डे प्रकाशपरावर्तनशीलाः पदार्थाः न प्रयुक्तव्याः। पूर्णप्रकाशस्य लाभो भवेत् तत्र उत्पीठिका (Desk) स्थापनीया।

संपूर्णखण्डे समान प्रकाश कर्तॄणां विद्युतदण्डानां व्यवस्था आवश्यकी। प्रकाशस्य तीव्रतायाः समायोजनाय वातायनोपरि यवनिकाः अनिवार्याः। वर्गखण्डस्य आवश्यक्तानुसारं नियमानुसारञ्च वातायनानि भवितव्यानि। खण्डे योग्य प्रकाशः तदानीमेव कथ्यते यदा 2 फ़ीट दूरस्थितं पुस्तकं छात्रः पठितुं शक्नोति।

पूर्णवायुप्रकाशाभ्यां छात्राणां शारीरिक-मानसिक स्वास्थ्ययोपरि हकारात्मक प्रभावो जायते। अतः वर्गखण्डे पूर्णरूपेण वायुप्रकाशयोः व्यवस्थायाः महत्त्वम् वर्तते।

राइट टु एज्युकेशन (शिक्षणस्य अधिकारः) (RTE) 14 वर्षीयेभ्यः सर्वेभ्यः बालकेभ्य निःशुल्कमनिवार्यं शिक्षणं यच्छति। तदनुसारं देशस्य सर्वेभ्यः विद्यालयेभ्यः स्वीकृताः लघुत्तम नियमाः अनिवार्या। अतः तान् अनुसत्य विद्यालये "All Weather building" अर्थात् स्थानिक भूप्रदेशस्य परिस्थितिः यथा भूस्खलनम्, जल प्रकोपः, मार्गाणामभावः अग्निज्वलनम चेत्यादिषु परिस्थितिषु रक्षणात्मकं विद्यालयभवनम् अनिवार्यं स्यात्।

स्वच्छतायुक्तं प्रेरक चित्रयुक्तं मनोरमं वातानुकूलितं वृक्षैशोभितं च विद्यालयभवनं छात्रेभ्यो स्वर्गसमम् आनन्दं प्रददाति।

स्वाध्यायः

1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।

(1) विद्यालये सिविलडिफेन्स्-इत्यस्य निदेशकस्य अनुमतिं विना शैक्षणिक-हेत्वर्थं .... भवननिर्माणे उपयोगः वर्ज्यः। (काष्ठस्य, पाषाणस्य, मृत्तिकायाः)

(2) विद्यालयभवनं .... समीपं न स्थापितव्यम्। (भयानकस्थानस्य, क्रीडाङ्गणस्य, नगरस्य)

(3) छात्रेभ्यः प्राकृतिक प्रकाशस्य प्राप्तिः भवेत् तदर्थं वर्गखण्डे प्रकाशस्रोतः .... भवेदिति इच्छनीयम्। (दक्षिणतः, वामतः, उपरितः)

(4) राइट टु एज्युकेशन् (शिक्षणस्य अधिकारः RTE) अनुसारं .... वयांसि देशस्य सर्वान् बालान् निःशुल्कम् अनिवार्यं शिक्षणव्यवस्थार्थं प्रतिबद्धः। (द्वादशः, चतुर्दशः, षोडशः)

(5) .... 2016 अनुसारं भूतलोपरि एक वा अधिक अट्ट (floor) न्यूनातिन्यूना निःश्रेणिद्वयी आवश्यकी। (एन.सी.बी., एम.एच.आर.डी., आई. एस)

2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।

(1) छात्रेभ्यः पेयजलस्य व्यवस्था कीदृशी भवेत्?

(2) एन.सी.बी. - 2016 अनुसारं भूतलोपरि एक वा अधिक अट्टयुक्तभवने कृते कति निःश्रेणिः आवश्यकी?

(3) सिविल-डिफेन्स-जनरल निदेशकस्य प्रिवेन्शन-डिपार्टमेन्ट इत्यस्य प्रमाणपत्रे किं दर्शयति?

(4) शिक्षणस्य अधिकारः (RTE) 14 वर्ष पर्यन्तं राष्ट्रस्य बालकेभ्यः किमर्थं प्रतिबद्धः?

3. निर्देशानुसारं लिखत।

वचनं सत्यम् उत असत्यम् इति ज्ञापयत।

(1) छात्रः प्रायः दिनस्य षड् घण्टापर्यन्तं विद्यालये तिष्ठति।

(2) वर्गखण्डस्य भित्याः षष्ठतः चतुर्थभागे वातायनानि आवश्यकानि।

(3) विद्यालयभवने यानस्थापनस्य व्यवस्था न आवश्यकी।

4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।

(1) विद्यालयभवन विषये केन-केन विचारणा कृताऽस्ति?

(2) विद्यालयभवने योग्य प्रकाशस्य किं महत्त्वम्?

(3) विद्यालयस्य आदर्शभवन विषये लघुटीप्पणी कार्या।

(4) राईट टु एज्युकेशन (शिक्षणाधिकारः - RTE) अन्तर्गतं विद्यालयभवन विषये का टिप्पणी कृता?

5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।

(1) बालकस्य जीवने विद्यालयस्य महत्वं सविस्तरं ज्ञापयत।

(2) विद्यालये आवश्यकसुविधानां विषये टिप्पणी कार्या।

(3) विद्यालये योग्य प्रकाशस्य व्यवस्थायाः विषये विस्तरं ज्ञापयत।

१३ औद्योगिकसंस्थासु स्वास्थ्यरक्षणोपायः

औद्योगिकसंस्थासु विशेषतया स्वस्थवृत्ते विचारः आवश्यकः भवति। औद्योगिकसंस्थासु विशेषप्रकाराणां वातावरणं तथा रसायनानां प्रयोगः एवं धूमकारणवशात् प्रदूषणस्य सम्भावना भवितुं शक्यते। तेषु स्थानेषु वर्तमानानां जनानां तत्तद् विषयेषु प्रयुक्तानां प्रदूषणैः रोगोत्पत्तिः भवितुं शक्यते। अतएव औद्योगिकसंस्थाव्यवस्थासु स्वस्थवृत्तस्य सिद्धान्तानां पालनं पूर्णरूपेण भवेदिति चिन्तनीयम्। तेषां जलवाय्वोः प्रदूषणाभ्याम् रक्षा विधेया।

औद्योगिकस्थानं नगरात् वा ग्रामाद् बहिः औद्योगिकक्षेत्रेषु एव भवेत्। जनानां मध्ये कदापि स्थापना न करणीया, तत् अनुचित्तं भवति। लघु कुटीरोद्योगाः निवासक्षेत्रे भवन्ति। संस्थानं वायुमण्डलसमृद्धं तथा यत्र निवासस्थानं वा जलस्त्रोतांसि न भवन्ति तत् योग्यम्। अनेन कारणेन तत्र प्रदूषणस्य सम्भावना न स्यात्।

संस्थाभवननिर्माणाय समुचिता योजना आवश्यकी भवति। संस्थाभवने निम्नलिखताः प्रखण्डाः पृथक्-पृथक् भवेयुः। प्रखण्डाः यथा –

(1) कार्यशाला

(2) भाण्डार-कक्षः (निर्माणशील-अनिर्माणशील पदार्थाणां कृते भाण्डारम्)

(3) कार्यालयः

(4) निवासितानां गृहसमूहः एवं अन्य प्रखण्डाः (शाला, वीथिः, क्रीडाङ्गणम्, स्वास्थ्यकेन्द्रम्, मनोरञ्जन स्थलम् इत्यादयः)

(5) अपद्रव्यभाण्डार - कक्षः

(1) कार्यशालाः

सर्वदा कार्यशाला संस्थाक्षेत्रेषु पृथक्-पृथक् निर्मातव्या। सुरक्षा तथा प्रदूषणावरोधाय एतत् आवश्यकं भवति। कार्यशालायां पर्याप्तप्रकाशस्य एवं वायोः तथा शुद्धजलस्य च आवश्यकतानुभूयते। रसायनम् तथा धूलिभिः जायमानं वायु प्रदूषणां अवरोद्धु कार्यशालायां व्यवस्था कर्तव्या। प्रदूषणप्रतिबन्धनहेतवे गवाक्ष व्यजनम् वातानुकुल-प्रखण्डानां वायुप्रक्षेपणस्य च व्यवस्थाः स्युः। कार्यशालायां दूषितवायोः जलस्य च अपद्रव्यनिकासाय व्यवस्था कर्तव्या। वायुप्रदूषणस्य मापनमपि सम्यक्तया भवेत्। कार्यशालायां पर्यावरणप्रदूषणेन सह दुर्घटनारक्षणोपायाः अपि चिन्तनीयाः। दुर्घटनायाः स्थितौ उपचारसामग्री उपलब्धा भवेत्। सर्वेषां कर्माचारीणां स्वास्थ्यपरीक्षणपुस्तकम् (Helth booklet) संरक्षितं स्यात्। यदि स्वास्थ्यं गम्भीरं वा हानिपूर्णं स्यात् तर्हि सवेतनं अवकाशप्रदानं कर्तव्यम्। कार्यशालायां स्थानानुसारं कार्यं भवेत्। कार्यस्य कालः निश्चितो भवेत्। कर्मचारीणां कृते संस्थापक्षतः स्वास्थ्यरक्षणयोजना सुनिश्चिता कर्तव्या। कार्यशालया साकं संस्थायाः अन्याङ्गेष्वपि स्वस्थवृत्तस्य नियमाः भवेयुः। कार्यशालातः धूमनिवृत्तिहेतवे उन्नतधूमनलिकाः भवेयुः

याभिः धूमः आकाशमार्गं गच्छेत एवं वातावरणं प्रदूषितं न भवेत्। कार्यशालायाः प्रदूषितं जलमपि नलिकाद्वारेण दूरं प्रेषणीयम्।

(2) भाण्डार-कक्षः

संस्थायाः पक्वापक्वभाण्डाराभ्यां तथा अपद्रव्यसञ्चयक्षेत्रादपि पर्यावरणं प्रदूषितं भवति। कार्यशालायाः व्यवस्था अनन्तरं भाण्डारस्यापि व्यवस्था चिन्तनीया। एवञ्च वायुजलयोः प्रदूषणं न स्यादिति प्रबन्धनं करणीयम्।

(3) कार्यालयः

संस्थायाः कार्यालयः (प्रशासनिकं खण्डम्) कार्यशाला तथा भण्डारकक्षतः दूरं भवेत्। कार्यालयभवने वायोःप्रकाशनिर्गमनयोः व्यवस्था शौचालयः मूत्रादीनां प्रबन्धञ्च भवेत्।

(4) निवासितानां गृहसमूहः एवं अन्य प्रखण्डाः

संस्थायाः कर्मचारीणां तथा अधिकारीणां निवासस्थानानां व्यवस्था कर्तव्या। इयं निवासव्यवस्था कार्यशालातः किञ्चित् दूरं भवेत्, येन कार्यशालातः निवासक्षेत्रं प्रदूषितं न स्यात्। निवास व्यवस्था अत्यधिकं दूरमपि न स्यात् यया आवागमने समस्या न भवेत्। निवासक्षेत्रेष्वपि स्वस्थवृत्तस्य नियमाः पूर्वोक्तानुसारं ज्ञातव्याः। गृहाणि उन्नतस्थाने पंक्त्यानुसारं निर्मातव्यानि परितः पथनिर्माणमपि भवेत्। उद्यानमपि समीपस्थं भवेत्। क्रय-विक्रय केन्द्रमपि समीपे भवेत्, ततः आवश्यकवस्तूनां प्राप्तिः सम्भवति। गृहेष्वपि वायोः आवागमनस्य सुचारु व्यवस्था भवेत्। गृहाणि पक्वानि स्वच्छानि च भवेयुः। शुद्धजलस्य आपूर्तिः तथा निष्कासनहेतवे योग्या व्यवस्था कुर्यात्। शौचालयस्य मूत्रालयस्य व्यवस्थाः अपद्रव्यनिवारणं चिन्तनीयम्। संस्थाक्षेत्रेषु मनोरञ्जनहेतवे क्रीडाङ्गणम् चलचित्रगृहमित्यादीनां व्यवस्था स्यात् ततः विद्यालयानां स्वास्थ्यकेन्द्राणां च कृते आवागमनस्य साधनानि भवेयुः।

(5) अपद्रव्यभाण्डार-कक्षः

औद्योगिकसंस्थासु शुद्धजलवाय्वोः आपूर्तिः स्यात्। धूमयुक्त दूषितवायोः दूषितजलस्य च निष्कासन-व्यवस्था महत्त्वपूर्णा विद्यते। संस्थासु शुद्ध जलस्य आपूर्तिः सम्यक् भवेत्। शुद्धजलस्त्रोतांसि प्रदूषितानि न भवेयुः इत्यपि अवधेयम्। कार्यशालातः उत्पन्नं दूषितं जलं नलिकादिभिः दूरं प्रवाहितं भवेत् तथा तेन प्रदूषणं न भवेदिति विचारणीयम्। कार्यशालातः धूमनिर्गमनं धूमनलिकादिभिः करणीयम्। अनेन वायुमण्डलं अत्यधिक धूमेन प्रभावितं न स्यात्।

स्वाध्यायः

1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।

(1) औद्योगिकसंस्थानस्य .... निर्माणं भवति। (जनसमूहे, उद्याने, उत्तमवायुमण्डले)

(2) संस्थाभवननिर्माणे .... पृथक्-पृथक् भवेयुः। (प्रखण्डाः, उद्यानानि, पाकशालाः)

(3) दुर्घटनायाः स्थितौ .... उपलब्धा स्यात्? (उपचारसामग्री, द्रव्यसामग्री, साधनसामग्री)

(4) जलवायुप्रदूषणञ्च .... न भवेत्। (भाण्डारे, कार्यशालायां, निवासे)

(5) सर्वेषां कर्मचारीगणां .... संरक्षितं स्यात्? (स्वास्थ्यपरीक्षण पुस्तकम्, अध्ययनपुस्तकम्, कार्यपुस्तकम्)

2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।

(1) कथं कार्यालयः कार्यशाला तः भाण्डाराकक्षतः च दूरं स्यात्?

(2) निवास-स्थानानि कस्मिन् स्थाने भवेयुः ?

(3) औद्योगिकसंस्थानेसु अपद्रव्यनिष्कासनस्य का व्यवस्था भवति ?

(4) कार्याशालातः उत्पन्नं दूषितं जलं कुत्र प्रवाहितं कर्तव्यम् ?

(5) कर्मचारीणां स्वास्थ्यं गम्भीरं वा हानिपूर्णं स्यात्, तर्हि किं कर्तव्यम् ?

3. निर्देशानुसारं लिखत।

'अ' विभागं 'ब' विभागेन सह योग्यं योजयत।

अ		ब	
(1)	धूमनिष्कासनम्	(A)	कार्यशाला
(2)	पर्याप्तः प्रकाशः वायुश्च	(B)	निवासक्षेत्रे
(3)	गवाक्षः	(C)	नगरात्, वा ग्रामात् बहिः
(4)	औद्योगिकसंस्थानस्थलम्	(D)	प्रदूषणप्रतिबन्धनहेतवे
(5)	लघु कुटरोद्योगः	(E)	उर्ध्वनालिका

4. संक्षेपण उत्तरं लिखत।

(1) कार्यशाला

(2) कार्यालयः

(3) अपद्रव्यभाण्डार-कक्षः

5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।

(1) निवासगृहाणां वर्णनं कुरुत।

(2) औद्योगिकसंस्थानस्य प्रखण्डानां वर्णनं कुरुत।

●

१४ रसशास्त्रपरिचयः १

रसशास्त्रं भैषज्यकल्पना च

आयुर्वेदे रसशास्त्रं न केवलं चिकित्साशास्त्रम् अपितु विशिष्टशास्त्रमस्ति। अस्य भूतकालः सुवर्णाक्षरैः लिखितोस्ति। रसशास्त्रस्य प्रवर्तकः आदिनाथः अर्थात् भगवान् शिवः वर्तते। शिवेन सूत्ररूपेण प्रयुक्तमिदं शास्त्रं प्राचीनकाले तु देहवादे प्रयुक्तमासीत्। तत् वर्तमानकाले तु लोहवादे चिकित्सावादे च पल्लवितं जातम्। मानवजीवनस्य चत्वारि मुख्योद्देष्यानि सन्ति। तानि धर्म, अर्थ, काम एवं मोक्षस्य प्राप्तिः इति। आचार्यः मोक्षप्राप्तेरुपायः योगाभ्यासेन इति जानाति स्म। मोक्षप्राप्तौ रुग्णता बाधा भवति स्म। पश्चात् अनन्तकाल-पर्यन्तं साधना एवं अनुसंधानानन्तरं शरीरं स्थिरं स्यात्, चेत् मोक्षप्राप्तिः संभवति इति निर्णयः जातः। तस्मिन् काले पारदस्य देहस्थिरीकरणरूपा शक्तिं ज्ञात्वा साधनरूपेण स्वीकारं कृत्वा पारदस्य अनेकाभिः क्रियाभिः संस्काराः जाताः। तेन कारणेन महारसः, उपरसः, साधारणरसः, धातुः रत्नम् - उपरत्नानां आवश्यक्ता अभवत्। पारदस्य संस्कारद्वयं विद्यते। (1) लोहवेधम् (2) देहवेधम्।

(1) लोहवेधम् - पारदेन शरीरं अजरामरवत् कर्तव्यम्।

(2) देहवेधम् - निकृष्टधातोः उत्कृष्टधातुं प्रति परिवर्तनं कर्तव्यम्।

रसशास्त्रे विभिन्नकालेषु बहवः आचार्याः जाताः। तैः विलिखिताः ग्रन्थाः कालक्रमेण विलुप्ताः जाताः। ग्रन्थैः सह रसशास्त्रस्य सिद्धान्तेषु देहवादः, लोहवादस्य च क्रियापि विलुप्ततां प्राप्ता। वर्तमानसमये तु रसशास्त्रं केवलं चिकित्साशास्त्ररूपेण ख्यातिं प्राप्नोति।

भैषज्यकल्पनायाः परममुद्देष्यं वनस्पतिजान्तवद्रव्याणां संग्रहणं कृत्वा, पञ्चकषायकल्पनाभिः विभिन्नप्रतिकल्पनासु औषधनिर्माणं कृत्वा रुग्णोपरि सफलं प्रयत्नं कर्तव्यम्। दशमूलम्, त्रिफला वा वृक्षाणां मूलं संस्कारितं कृत्वा एव खादितुं शक्यते, न तेन विना। सर्वमेतत् चूर्णम्, क्वाथ तथा कल्कादिरूपेण ग्रहणमेव भैषज्यकल्पना कथ्यते। अनेन प्रकारेण द्रव्यस्वरूपः परिवर्तितः सन् नवीनकल्पनया औषधनिर्माणमपि संभवति तथा आस्वादनेपि परिवर्तनं नेतुं शक्यते। औषधं चिरकालपर्यन्तं तिष्ठति। अनया रीत्या भैषज्यकल्पनाक्षेत्रं महत्त्वपूर्णं विद्यते।

परिभाषा

औषधनिर्माणपूर्वं रसशास्त्रस्य परिभाषाज्ञानेन रसशास्त्रज्ञाने किमपि बाधा न भवति। अत एव परिभाषाज्ञानम् आवश्यकम्।

परिभाषालक्षणम्

निगूढानुक्तक्लेशोक्तसंदिग्धार्थप्रदीपिका।
सुनिश्चितार्थां विबुधैः परिभाषा निगद्यते॥

या संक्षिप्तं वा साङ्केतिकशब्दैः शास्त्रस्य गुप्तं, संदिग्धं, अप्रकटितं, अविकसितभावान् स्पष्टयति वा निश्चितार्थं संपादयति, सा परिभाषा उच्यते।

तासु काचन परिभाषाः अध्येतव्याः।

(1) भावना

यच्चूर्णितस्य धात्वादेर्द्रवैः संप्रेष्य शोषणम्।
भावनं तन्मतं विज्ञेर्भावना च निगद्यते॥

धात्वदिपदार्थानां औषधचूर्णं द्रव-पदार्थैः (यथा- जलम्, स्वरसः, क्वाथः, घृतम्, तैलम् इत्यादिभिः) सह खरलपात्रे मर्दयित्वा शुष्कं क्रियते, सा 'भावना' इति उच्यते।

(2) ढालनम्

संद्रावितस्य द्रव्यस्य द्रवे निक्षेपनन्तु यत्।
ढालनं तत्समुद्दिष्टं रसकर्मविशारदैः॥

सुवर्णरजतादीनां धातूनां तीव्राग्नौ गलनं कृत्वा, संद्रावितस्य द्रव्यस्य द्रवे (दुग्धम्, तैलम्, स्वरस इत्यादिषु) निक्षेपणं ढालनं उच्यते।

(3) आवापः

द्रुते द्रव्यान्तराक्षेपो लोहाद्ये क्रियते हि यः।
स आवापः प्रतिवापः तद् एव आच्छादनम् मतम्॥

धातुः, उपधातुः वा अन्यखनिजं लोहादये स्थापयित्वा तीव्राग्नौ प्रावहितं कृत्वा, तस्मिन्नोपरि (धातुद्रवोपरि) चूर्णान्तरक्षेपो (द्रव्यान्तराक्षेपो) हि आवापः कथ्यते। सः प्रतिवापः वा आच्छादनमपि कथ्यते।

(4) निर्वापः

तप्तस्याप्सु विनिक्षेपो निर्वापः स्नपनञ्च तत्।

धातुः, उपधातुः अथवा रसोपरसादिद्रव्यान् अग्नौ तप्त्वा जलरसक्वाथतैलघृतादिभिः द्रव्यैः निराग्निः क्रियते, तर्हि निर्वापः भवति। अस्य पर्यायौ स्नपननिक्षेपौ भवतः।

(5) शोधनम्

रसशास्त्रे उल्लिखितानां खनिजकृत्रिमप्राणिजौद्भिजद्रव्याणां शोधनम् आवश्यकं भवति। स्वेदन-मर्दन-प्रक्षालन-आवाप-निर्वाप-भावनादिक्रियाभिः द्रव्याणां सर्वप्रकाराणां दोषाः दूरीक्रियन्ते, तत् शोधनम् उच्यते।

उद्दिष्टरौषधैः सार्धैः क्रियते पेषणादिकम्।
मलं विच्छित्तये यत्तु शोधनं तदिहोच्यते।

(6) द्रुतिलक्षणम्

औषधाध्मानयोगेन लोहधात्वादिकं तथा।
सन्तिष्ठते द्रवाकारं सा द्रुतिः परिकीर्तिताः।

यदा उत्तमौषधीनां संयोगेन वा तीव्राध्मेन सुवर्णादयः (खनिजाः) मूलपदार्थाः द्रवावस्थां धारयन्ति। तदा परिवर्तितः द्रवपदार्थः मूलपदार्थस्य (सुवर्णादीनां) द्रुतिः कथ्यते।

(7) अमृतीकरणम्

लोहादीनां मृतानां वै शिष्टदोषानुपत्तये।

क्रियते यस्तु संस्कार अमृतीकरणं मतम्॥

यदा धातूनां भस्म भवति, तदा अन्ते तस्यापि दोषदूरिकरणाय संस्कारः अपेक्षते। स संस्कारः अमृतिकरणम् उच्यते।

(8) शुद्धावर्तः

यदा हुताशो दीप्तार्चिः शुक्लोत्थान समन्वितः।

शुद्धावर्तस्तदाज्ञेयः स काल सत्वनिर्गमे॥

यदा पावकः प्रज्वलितः सन् श्वेतवर्णस्य प्रकाशं यच्छति, तदा सः 'शुद्धावर्तः' कथ्यते।

द्रव्यवर्गः

(1) पञ्चलवणम्

पण्डितानुसारं एतानि पञ्चलवणानि भवन्ति। यथा – सैन्धवलवणम्, सामुद्रलवणम्, विडलवणम्, सौवर्चललवणम्, रोमकलवणम्। एतेषु सैन्धवलवणं श्रेष्ठं प्रोक्तम्। यदि लवणग्रहणमुक्तं चेत् सैन्धवलवणं ग्रहणीयम्।

क्षारद्वयम् वा त्रयम् – सज्जिक्षारः, यवक्षारश्च क्षारद्वयं कथ्यते।

यदि अत्र टंङ्कणक्षारस्य समावेशः भवति, तर्हि क्षारत्रयम् भवति।

क्षारपञ्चकम् – क्षारपञ्चकं यथा (1) मुष्कक्षारः (2) यवक्षारः (3) सज्जिक्षारः (4) तिलक्षारः (5) किंशुकक्षारः

क्षाराष्टकम् – क्षाराष्टकं यथा – (1) सुधा (2) पलाशः (3) अपामार्गः (4) चिञ्चा (5) अर्कः (6) तिलनालः (7) सज्जिक्षारः (8) यवक्षारः।

अम्लवर्गः – अम्लवर्गेस्मिन् अम्लवेतसः, जम्बीरम्, मातुलुङ्गाम्लम्, चणकाम्लम्, नारङ्गः, तित्तीडीकम्, चाङ्गेरी च इत्यादिनां समावेशः भवति।

अम्लपञ्चकम् – अम्लपञ्चके अम्लवेतसः, जम्बीरम्, मातुलुङ्गम्, नारङ्गः, निम्बुकम् च समागच्छति।

पञ्चामृतम् – धेनोः पयः, दधि, घृतम्, शर्करा, मधु च संमिल्य 'पञ्चामृतनिर्माणं' भवति।

पञ्चगव्यम् – गोमूत्रं, गोमयं, क्षीरं, दधि, घृतं च संमिल्य 'पञ्चगव्यनिर्माणं' भवति।

द्रावकगणः – गुञ्जा, मधु, गुडम्, घृतम्, टङ्कणम्, गुग्गुलुः च एकीकृत्य मिश्रणे सति 'द्रावकवर्गः' सम्भवति। अनेन धातवः शीघ्रतया गलन्ति।

पञ्चमृत्तिका – ईष्टिकाचूर्णम्, गैरिकम्, औद्भिदलवणम्, भस्म, वल्मीकमृत्तिका च समप्रमाणं संमिल्य 'पञ्चमृत्तिकानिर्माणं' भवतीति रसाचार्याः प्रमाणयन्ति।

मित्रपञ्चकम् – घृतं, गुञ्जा, टङ्कणम्, मधु, गुग्गुलुः च समप्रमाणं संयोज्य 'मित्रपञ्चकम्' भवति।

दुग्धवर्गः– अश्वा, अजा, नारी, हस्ती, गौ, महिषी, उष्ट्रादीनां दुग्धं दुग्धवर्गे समागच्छति। अस्मिन् वर्गे वनस्पतिनामपि औदुम्बरः, अर्कः, न्यग्रोधः, अश्वत्थः, विल्वकः, औद्भिदद्रव्यस्य च 'दुग्धग्रहणं' भवति।

मूत्रवर्गः – अस्मिन् वर्गे गोमूत्रं, माहिषमूत्रम्, अविमूत्रम्, अजामूत्रम्, हस्तिमूत्रम्, उष्ट्रमूत्रम्, हयमूत्रम्, खरमुत्रञ्च समागच्छति। एतेषां समूहः 'मूत्रवर्गः' भवति।

श्वेतवर्गः – तगरः, कुष्ठः, कुन्दः, श्वेतगुञ्जा, जीवन्ती, श्वेतकमलपुष्पञ्च मिलितरूपेण 'श्वेतवर्गः' भवति।

शुक्लवर्गः – सुधा, कच्छपपृष्ठभस्म, शंखभस्म, शुक्तिभस्म, वराटिकाभस्म च मिलितरूपेण 'शुक्लवर्गः' कथ्यते।

पीतवर्गः – कुसुम्भपुष्पम्, पलाशपुष्पम्, हरिद्रा, दारुहरिद्रा, पतङ्गचन्दनम्, मदयन्तिका च मिलितरूपेण 'पीतवर्गः' कथ्यते।

रक्तवर्गः – मन्जिष्ठा, कुंकुमम्, लाक्षा, दाडिमपुष्पम्, रक्तचन्दनम्, बन्धूकम्, रक्तकरबीजपुष्पं च मिलितरूपेण 'रक्तवर्गः' कथ्यते।

कृष्णवर्गः – कदली, कारवेल्ली, त्रिफला, नीलीवृक्षः, कासीसम्, नलपन्कः, आम्रञ्च मिलितरूपेण 'कृष्णवर्गः' कथ्यते।

विडवर्गः – कपोतः, नीलकण्ठः, गृध्रम्, मयूरः, कुक्कुटानां च मलं (विष्ठा) विडवर्गः कथ्यते।

पारदवर्णनम्

संस्कृत नाम – पारदः, **हिन्दी** – पारा, **आङ्ग्ल** – Mercury, **लेटिन** – Hydrargyrum, **संकेतः** – Hg

पारदस्य पर्यायाः (पर्यायवाचकाः)

पारदः

रसो महारसः सुतस्त्रिनेत्रश्च त्रिलोचनः।
हरबीजश्चपलश्च बीजेन्द्रोथ रसायनः॥
पारदश्च सुवर्णाख्यो महावह्निस्तथैव च।
लोकेशः खेचरो दिव्यः सौभाग्यः परमामृतः॥
शशीहेमनिधिश्चैव अनन्तो ज्ञानमेव च।
सूक्ष्मः शान्तः प्रभुश्चैव कलिकान्तरः स्मृतः॥
एतानि रसनामानि तथान्यानि शिवे यथा। **(शा.पू. – 2/2)**
रसो रसेन्द्रः सूतश्च रसेशश्च रसेश्वरः।
चपलो रसराजश्च पारदश्च शिवाह्वयः॥ **(रसतरङ्गिणी – 5/1)**

पारदोत्पत्तिः

आयुर्वेदस्य रसशास्त्रानुसारं पारदोत्पतिः भगवतः शिवस्य वीर्यतः जाता। आधुनिकशास्त्रानुसारं पारदोत्पत्तिः ज्वालामुखी विस्फ़ोटात् जाता इते मन्यते।

पारदस्य भेदाः

रसशास्त्रग्रन्थेषु पारदस्य पञ्च भेदाः उक्ताः –

(1) रसः (2) रसेन्द्रः (3) सूतः (4) पारदः (5) मिश्रकः

(1) रसः – पारदः जराव्याधिमृत्युनाशार्थञ्च प्रयतते, अतः रसः कथ्यते।

(2) रसेन्द्रः – पारदः अभ्रकादीनां राजा अस्ति, अतः रसेन्द्रः कथ्यते।

(3) सूतः – शरीरं अजरीकरोति, अत एव सूतः कथ्यते।

(4) पारदः – मोक्षसाधनायाः उपायेषु एषः प्रथमः वर्तते, अत एव पारदः उच्यते।

(5) मिश्रकः – सर्वेषु धातुषु स्थितः तेजः मिश्ररूपेण पारदे विद्यमानत्वात् मिश्रकरूपेण ख्यातिं भजते।

पारदस्य अवस्था

मुक्तावस्था/द्रवावस्था (Native Mercury)

पारदः स्वरूपेण अर्थात् द्रवावस्थायां गर्तेषु लभ्यते।

यौगिकावस्था/मिश्रावस्था (Ores Mercury)

एषः (पारदः) खानिजरूपेण प्राप्यते।

पारदस्य केचन खानिजाः निम्नलिखिताः सन्ति।

(A) Cinnebar - Hgs

(B) Metacinnebar - Hgs

(C) Calomel - Hg_2Cl_2

(D) Living Stonite - $2Sb_2S_3$-HgS

(E) Montroydite - HgO

पारदस्य प्राप्तिस्थानम्

अफ्रिकाखण्डस्य न्यासालेण्डे, त्युनिसप्रान्ते च लभ्यते। ओस्ट्रेलियाखण्डस्य न्यू साऊथ वेल्समध्ये, साऊथ ओस्ट्रेलियामध्ये, विक्टोरिया तथा न्यूजीलेण्डे च प्राप्यते।

युरोपखण्डस्य स्पेनदेशे, ईटलीदेशे तथा युगोस्लावियामध्ये च प्राप्यते। एशियाखण्डस्य चीनदेशे, जपानदेशे तथा ईरानदेशे च लभ्यते। अमरिकाखण्डस्य मेक्सिकोमध्ये, केलीफ़ोर्नियाप्रान्ते, ब्राजीलदेशे, चीलीदेशे, कोलंबियादेशे तथा पेरुदेशे च पारदः प्राप्यते। अनेन प्रकारेण उपर्युक्तेषु स्थानेषु पारदखनिजप्राप्तिः संभवति। आयुर्वेदस्य रसशास्त्रनुसारं पारदस्य त्रयः दोषाः भवन्ति।

(1) नैसर्गिकः दोषः

(2) यौगिकः दोषः

(3) औपाधिकः दोषः

पारदस्य शोधनम् – पारदस्य शोधनं विना आभ्यन्तरप्रयोगे कृते सति, कुष्ठज्वरक्लीबतादयः रोगाः भवन्ति, अत एव दोषाः तथा मलानि दूरीकरणाय पारदशोधनमावश्यकम्। पारदशोधनस्य द्वौ भेदौ स्तः –

(1) सामान्य शोधनम् – व्याधिहरणार्थम्।

(2) विशेष शोधनम् – रसायनार्थम्।

पारदस्य संस्कारः पारदस्य दोषाः शोधनेन नष्टाः भवन्ति, किन्तु संस्कारेण पारदगुणेषु विवृद्धिमायाति। पारदस्य देहवादः, धातुवादः, रसायनप्रयोगार्थञ्च अष्टादशसंस्कारैः समन्वितस्य पारदस्य प्रयोगः भवति।

ते संस्काराः निम्नलिखताः सन्ति।

(1) स्वेदनम्	(2) मर्दनम्	(3) मूर्छनम्	(4) उत्थापनम्	(5) पातनम्
(6) रोधनम्	(7) नियमनम्	(8) दीपनम्	(9) गगनभक्षणम्	(10) चारणम्
(11) गर्भद्रुतिः	(12) बाह्यद्रुतिः	(13) जारणा	(14) रञ्जनम्	(15) सारणम्
(16) संक्रामणम्	(17) वेधम्	(18) भक्षणम्		

भगवता शंकरेण पारदस्य संस्काराणां विभागद्वयं कृतमस्ति।

(1) सौम्यः - मन्दवेगी

(2) तीक्ष्णः - तीव्रवेगी

पारदस्य मूर्छना : मूर्छना अर्थात् पारदे विभिन्नक्रियाभिः एक वा अधिकद्रव्याणां संयोगेन रोगनाशकः शक्तिः उत्पादयते। ते योगाः पारदस्य मूर्छनाः भवन्ति, अथवा पारदे विभिन्नक्रियाभिः निश्चितरूपेण व्याधिनाशकः शक्तिः उत्पादयते, सा मूर्छना भवति। मूर्छितः पारदः रोगनाशाय उपयोगी भवति।

मूर्छनायाः भेदा : (1) सगन्धमूर्छना (2) निर्गन्धमूर्छना (3) अग्निमूर्छना (4) अनग्निमूर्छना

पारदस्य मूर्छितौषधानां वर्गीकरणम्

(1) कुपीपक्वरसायनः (2) खरलीय-रसायनः (3) पर्पटी-रसायनः (4) पोट्टली रसायनः

विविधपूर्वकः प्रयोगार्हः पारदः मनुष्याणां सर्वविधरोगान् हरति, किन्तु विधिविहीनस्तु नैक रोगान् उत्पादयति।

स्वाध्यायः

1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।

(1) पारदस्य लेटिन नाम .... विद्यते। (Hydrargyrum/Chlorine/Plumbum)

(2) रसशास्त्रस्य ग्रन्थेषु पारदस्य .... भेदाः लिखिताः। (2, 4, 5)

(3) पारदस्य .... संस्काराः वर्णिताः। (10, 18, 28)

(4) धात्वादीनां औषधचूर्णं द्रवपदार्थेन सह मर्दयित्वा शुष्कं क्रियमाणां क्रियां .... कथ्यते।
(भावना, आवापः, संयोगः)

(5) प्रतिवापस्य पर्यायः .... अस्ति। (आवापः, निर्वापः, शोधनम्)

(6) क्षारद्वयेषु सज्जिसारः तथा .... गणना भवति। (यवक्षारः, मुष्कक्षारः, टङ्कणम्)

(7) .... श्वेतवर्गे समाविष्टो भवति। (तगरः, मन्जिष्ठा, टङ्कणम्)

(8) कदली .... वर्गे समाहिता भवति। (श्वेतः, शुक्लः, पीतः)

2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।

(1) परिभाषायाः लक्षणं लिखत।

(2) धातुषु शोधनान्तरमपि तिष्ठमानं दोषं दूरीकरणाय कः संस्कारः अपेक्षितः ?

(3) किमर्थं पारदं रसः कथ्यते ?

(4) Cinnebar इत्यस्य रसायनिकं सूत्रं किम् ?

(5) के तिस्रः क्षाराः सन्ति ?

3. निर्देशानुसारं लिखत।

'अ' विभागं 'ब' विभागेन सह योग्यं योजयत।

अ	ब
(1) पारददोषः	(A) आच्छादनम्
(2) निर्वापः	(B) गौदुग्धम्
(3) आवापः	(C) पीतवर्गः
(4) पञ्चमृत्तिका	(D) स्नपनम्
(5) हरिद्रा	(E) गौरीकम्
(6) पञ्चमृत्तिका	(F) स्नपनम्

4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।

(1) शोधनस्य संक्षेपेण वर्णनं कुरुत।

(2) पारदस्य प्राप्तिस्थानानि लिखत।

(3) पारदस्य खनिजाः के ?

(4) मूत्रवर्गः तथा दुग्धवर्गः कौ भवतः ?

5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।

(1) पारदस्य सविस्तरं वर्णनं कुरुत।

(2) परिभाषालक्षणं विलिख्य पञ्चपरिभाषायाः व्याख्या कार्या।

(3) इच्छानुसारं (यथेच्छं) पञ्चद्रव्यवर्गाणां वर्णनं कुर्यात्।

•

१५ रसशास्त्रपरिचयः २

वर्गीकरणस्य आधारः

रसशास्त्रे प्रयुक्तानि खनिज्-जान्तव-औदिभद् द्रव्याणि समस्तैः आचार्यैः स्वानुभवाधारेण योजितानि वर्णितानि च सन्ति। अनुमानतः वर्गीकरणमेतत् पारदस्य अष्टादश (18) संस्काराणां सफलतावशात् कृतमस्ति।

एतेषु द्रव्येषु यत् द्रव्यं पारदोपरि अधिकतया प्रभावशीलं अभवत् तत् द्रव्यं क्रमेण महारसादिषु वर्गेषु स्थाप्यते। यत् द्रव्यं पारदोपरि साक्षात् प्रक्रियां करोति तत् महारसे स्थाप्यते। यानि द्रव्याणि प्रक्रियायां सहायकानि जातानि तानि उपरस-साधारणरसेषु समाविष्टानि भवितुं शक्नुवन्ति।

महारसः

महारसः

वर्गेऽस्मिन् अष्टद्रव्याणि समागच्छन्ति यथा –

(1) अभ्रक्रम् (2) वैक्रान्तः (3) माक्षिकम् (4) विमलः (5) शिलाजतुः (6) सस्यकः (7) चपलः (8) रसकः

(1) अभ्रक्रम् (Mica)

अभ्रकम् खनिजरूपेण लभ्यते। तस्मिन् मार्जनं वा शोधनस्य आवश्यकता नानुभूयते। तत्त्वदृष्टया वर्तमान वैज्ञानिकाः अभ्रकस्य प्रकारद्वयं निरूपितवन्तः।

(1) श्वेताभ्रकम् (Alkali Mica)।

(2) कृष्णाभ्रकम् (Ferromagnesium Mica)।

अस्य रसशास्त्रे चत्वारो भेदाः भवन्ति। यथा

(1) पिनाकाभ्रकम् (2) नागाभ्रकम् (3) मण्डुकाभ्रकम् (4) वज्राभ्रकम्।

प्राप्तिस्थानम् – भारते बिहारस्य हजारीबाग जनपदे अस्य विश्वप्रसिद्धः आकरः विद्यते।

ग्राह्य लक्षणानि – स्निग्धं भारयुक्तं कृष्णवर्णीयं च ग्राह्यम्। यस्य वर्णाः सरलतया पृथक् क्रियन्ते तत् अभ्रकम् श्रेष्ठं भवति।

(2) वैक्रान्तः (Tourmaline)

अयं लोहतत्त्वं विकारमयं करोति अत 'वैक्रान्तः' कथ्यते। लोहस्योपरि प्रघर्षणेन चिह्नानि भवन्ति, अतः वैक्रान्तनाम्ना अपि अभिधीयते।

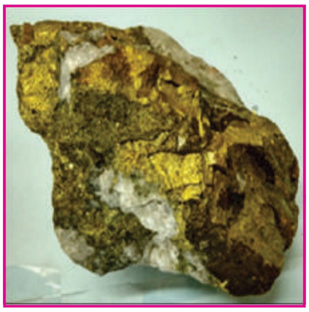
नानाविधवर्णैः युक्तोऽयं पाषाणखलुमेव अस्ति। श्वेत-रक्त-पीत-नील-श्याम-कृष्णादिषु मिश्रितवर्णेषु च उपलभ्यते। वर्तमानयुगे चतुर्भिः प्रकारैः पाषाणखण्डं 'वैक्रान्त' नाम्ना अभिधीयते।

(1) Tourmaline (2) Flourspar (3) Calcium florite (4) Rock Crystal

प्राप्तिस्थानम् – ब्राझील, श्रीलंका, केलिफोर्निया चेत्यादिषु प्राप्यते। भारते हीरकस्य आकरेभ्यो लभ्यते।

ग्राह्य लक्षणानि – अष्टफलकान्वित: षट्कोण: मसृण: गुरु: स्वतन्त्रवर्णसहित: मिश्रितवर्णैश्च युक्त: वैक्रान्त: श्रेष्ठोऽस्ति।

(3) माक्षिकम् (Copper Pyrite & Iron Pyrite)



रसशास्त्रे माक्षिकस्य त्रय: भेदा: भवन्ति।

(1) स्वर्णमाक्षिकम् । (Chelcopyrite/Copper Pyrite)

(2) रजतमाक्षिकम् । (Iron Pyrite)

(3) कांस्यमाक्षिकम् । (Iron Pyrite)

स्वर्णमाक्षिकं विषमाकृतियुक्तं तथा श्यामवर्णोपरि स्वर्णमयं पीतवर्णस्य (कान्ति:) कान्तियुक्तं भवति। गुरु स्निग्धं त्रिकोणान्वितं स्वर्णमाक्षिकम् प्रघर्षणात् हस्तं कृष्णं करोति। पाषाण घर्षणेन स्वर्णरेखां करोति तत् स्वर्णमाक्षिकं श्रेष्ठं वर्तते।

यत् रजतकान्तिं जनयति तत् रौप्यमाक्षिकम् कथ्यते तथैव यत् कांस्यकान्तिं (दीप्ति:) जनयति तत् हीनवर्णयुक्तं श्वेताभ्रं कांस्यमाक्षिकम् कथ्यते।

प्राप्तिस्थानम् : भारतस्य बिहारे, राजस्थाने, दार्जिलिङ्गे, कर्णाटके, सिक्किमे, मध्यप्रदेशे च प्राप्यते। विदेशेषु अमेरिका नेपाल रूस चीन इत्यादिषु देशेषु लभ्यते।

(4) विमल (Iron Pyrite)

विमल: लौहगन्धकयो: यौगिक: खनिज: अस्ति। प्रकृतौ मूलस्वरूपे लभ्यते। रसशास्त्रे विमलस्य त्रय: भेदा: प्राप्यन्ते (1) हेमविमल: (2) रौप्यविमल: (3) कांस्यविमल:।

अस्य-आधुनिक विज्ञाने न कोऽपि भेद: वर्तते।

प्राप्तिस्थानम् – भारतस्य बिहार, आसाम, मध्यप्रदेश-उड़ीसाराज्येषु च लभ्यते।

ग्राह्य लक्षणानि – वर्तुल: कोणसंयुक्त: स्निग्ध: तथा फलकान्वित: योग्य:।

(5) शिलाजतु: (Black Bitumen OR Mineral Pitch)

लेटिन नाम – Asphaltum Punjabinum

शिलाजतो: द्वौ भेदो भवत: यथा –

(1) गौमूत्रगंधी: शिलाजतु:। (Black Bitumen)

(2) कर्पूरगंधी: शिलाजतु:। (Potassium Nitrate)

प्रकृतौ पर्वतानां स्रावरूपेण शिलाजतु: लभ्यते।

प्राप्तिस्थानम् : भारतस्य उत्तरप्रदेश राज्ये हिमाचलप्रदेशे कुमायु नाम जनपदे सरयू रामगङ्गादि नदिषु स्थितस्य पर्वतस्य चूर्णकपाषाणै: सह लभ्यते।

नेपालदेशे तथा भूटानदेशेऽपि प्राप्यते।

लक्षणानि – लाक्षावत् मृदु: मृदवत् वर्णयुक्त: स्वच्छ: तिक्तकटुस्वादसमन्वितश्च भवति।

(6) सस्यकः (Copper Sulphale)

रासायनिकं सूत्रम् - $CuSo_4 \cdot 7H_2O$

प्राकृतिकरूपेण तथा कृत्रिमरूपेण प्राप्यते। प्राकृतिक रूपेण (प्रकृतौ) आकरेषु तथा कृत्रिमरूपेण प्रयोगशालासु प्राप्यते।

प्राप्तिस्थानम् - सूरते, कोलकातायां अमृतसरे वारणस्यां सिंहभूम जनपदे चेत्यादिषु प्राप्यते।

ग्राह्य स्वरूपः - मयूरकण्ठछायायुतः भारपूर्णश्च भवति।

(7) चपलः (Bismuth)

रसरत्नसमुच्चयानुसारेण वर्णदृष्टया चपलस्य चत्वारः प्रकाराः भवन्ति।

(1) गौरः (2) श्वेतः (3) अरुणः (4) कृष्णः।

एतेषु गौरचपलः तथा श्वेतचपलः पारदतत्त्वे न बध्नातुं शक्नुमः।

वर्तमानकाले सन्दिग्धोऽस्ति। यतोहि अस्य विषये न कोऽपि निर्णयः जातः। केचन आधुनिक शास्त्रज्ञाः चपलं 'Bismuth' मन्यन्ते।

(8) रसकः (Zinc Carbonate)

रासायनिकं सूत्रम् - $ZnCO_3$

अस्य द्वौ भेदौ स्तः (1) दर्दुरः (2) कारवेल्लकः

दर्दुर दलयुक्त तथा कारवेल्लकः दलरहितश्च भवति। दर्दुरस्य पृष्ठभागः मण्डुकपीठतुल्यः दृश्यते।

प्राप्तिस्थानम् - बिहारे राजस्थाने बंगाले तमिलनाडु राज्ये चे प्राप्यते।

विदेशे अमेरिका देशे बर्मा देशे रुसे चेत्यादिषु लभ्यते।

उपरसः

उपरसः

वर्गेऽस्मिन् अष्टद्रव्याणां समूहः वर्तते।

यथा

गन्धाश्मगैरिकासीस कांक्षितालशिलाञ्जनम्।

कंकुष्ठं चेति उपरसाश्चाष्टौ पारदकर्मणि॥ (र.र.स. 3/1)

(1) गन्धक: (2) गैरिकम् (3) कासीसम् (4) स्फटिका (5) हरताल: (6) मन:शिला (7) अञ्जनम् (8) कंकुष्ठम्।

(1) गन्धक: (Sulphur)

युक्तमुक्तरूपेण च 'गन्धक:' लभ्यते। ज्वलनशीलपर्वतेषु वा पर्वतानां समीपे गन्धक: द्विरूपात्मको उपलभ्यते।

(1) Sulphide (2) Sulphate

प्राप्तिस्थानम् - इटली, स्पेनदेशे, न्युझीलेण्डदेशे, जापानदेशे, अमेरिकादेशे इत्यादिषु तथा भारतस्य बिहारराज्ये, राजस्थानराज्ये, आसाम आदिषु राज्येषु च लभ्यते।

शुकपिच्छसमच्छायो नवनीत समप्रभ:।

मसृण: कठिन: स्निग्ध: श्रेष्ठो गन्धक उच्यते॥ (आयुर्वेद प्रकाश)

(2) गैरिकम् (Ochre)

रासायनिकं सूत्रम् - Fe_2O_3

प्राप्तिस्थानम् - एतत् लोहखनिजं वर्तते। प्राकृतिकरूपेण प्रकृतौ विपुलमात्रायां लभ्यते। एकच भारतस्य बिहारराज्ये अधिकतया प्राप्यते।

स्वरूपम् - गैरिकम् स्निग्धं रक्तवर्णधातु इव विशेष: मृदु: भवति।

(3) कासीसम् (Ferrous Sulphate)

रासायनिकं सूत्रम् - $FeSo_4 \cdot 5H_2O$

कृत्रिम स्वरुपेण, प्राकृतिकस्वरूपेण च कासीसं प्राप्यते। प्राकृतिकरूपेण निक्षेपेषु तथा कृत्रिमरूपेण प्रयोगशालासु लभ्यते। भारतस्य बिहारराज्ये प्राप्यते।

कासीसं हरितवर्णस्य खण्डेषु लभ्यते।

(4) स्फटिका (Potass Alum)

रासायनिकं सूत्रम् - $KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$

प्राप्तिस्थानम् - भारते गुर्जरप्रान्तस्य सौराष्ट्रे, पंजाबराज्ये, बिहारराज्ये, उत्तरप्रदेशे, महाराष्ट्र आदिषु स्थानेषु स्फटिका लभ्यते।

स्वरूपम् - श्वेतवर्णात्मिका स्फटिका अधिका प्रयोगात्मिका भवति।

(5) हरतालः (Orpiment)

रासायनिकं सूत्रम् - AS_2S_3

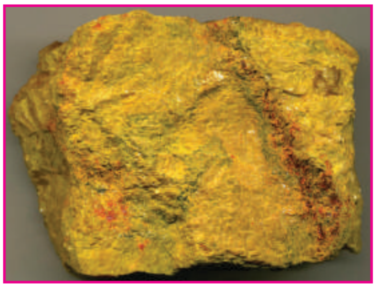
हरतालः - खनिजरूपेण तथा कृत्रिमरूपेण उपलब्धोस्ति।

प्राप्तिस्थानम् - भारतस्य कोलकातानगरे तथा सूरते प्राप्यते।

विदेशेषु इटलीदेशे, इरानादिषु च लभ्यते।

हरतालः स्वरूपम् - स्वर्णवर्णः, गुरुः, स्निगधः, सपत्रश्च भवति।

(6) मनःशिला (Realgar)



रासायनिक सूत्रम् - AS_2S_2

प्राप्तिस्थानम् - रूपद्वयेन प्राप्यते। चीने तथा भारतदेशे उपलभ्यते।

रक्तवर्णेन सह किञ्चित् पीतवर्णस्य तथा भारयुक्ता भवति मनःशिला।

(7) अञ्जनम् (Collyrium)

(1) सौवीराञ्जनम् – Stybnite - Sb_2S_3

(2) नीलाञ्जनम् – Antimonysulphide - Sb_2S_3

(3) रसाञ्जनम् – Extract of Indian Berberis (कृत्रिमम्)

(4) स्रोताञ्जनम् – Zinc Oxide - Zno

(5) पुष्पाञ्जनम् – Lead sulphide - Pbs (कृत्रिमम्)

अञ्जनस्य भेदेषु त्रयः भेदाः खनिजरूपेण तथा अन्यभेदः कृत्रिमतया प्राप्यते।

प्राप्तिस्थानम् –

(1) सौवीराञ्जनम् – बिहार राज्ये।

(2) स्रोताञ्जनम् – बिहारे, कर्णाटके, जम्मुप्रदेशे।

(3) नीलाञ्जनम् – बिहारे तथा काश्मीरे।

स्वरूपम् –

(1) सौविराञ्जनम् – धूम्रवत् कान्तिमत्।

(2) नीलाञ्जनम् – नीलं चतुष्कोणम् च

(3) स्रोताञ्जनम् – नीलं शिखराकारम् च

(4) पुष्पाञ्जनम् – श्वेत वर्णीयम, श्लक्ष्णम् च

(5) रसाञ्जनम् – कृष्णवर्णस्य तथा पिण्डाकृति।

(8) कंकुष्ठम्

English Name - Gambose tree

Latin Name - Garcinia morella

कंकुष्ठं वानस्पतिकं द्रव्यमस्ति। प्राय: अस्य वृक्षा: विशाला: छायासमन्विताश्च भवन्ति। अस्य वृक्षस्य खण्डं (भाग:) वक्रं छित्वा वंशवृक्षस्य एक फूट मापयुक्ता नलिका स्थापनीया। वृक्षस्य पीतवर्णात्मक: रस: तस्यां एकत्रितं करणीयम्। नलिका पूर्णे गते अपरा स्थापनीया। नलिकागत: रस: शुष्कतां याति, तदा नलिकाकृतिपूर्णं पीतवर्णात्मकं कंकुष्ठं निष्कासयति।

यदि रसं शुष्कं कृत्वा चूर्णं क्रियते, तर्हि तं चूर्णं 'रेणुक:' कथ्यते।

ग्राह्यस्वरुपम् – रक्तमिश्रितं पीतं, गुरु: स्निग्धञ्च ग्राह्यम्।

साधारणरस:

साधारण रस:

अस्मिन् वर्गे अष्टद्रव्याणां समावेशो भवति। यथा –

(1) कम्पिलकम् (2) गौरिपाषाण: (3) नवसादर: (4) कपर्द: (5) अग्निजार: (6) गिरिसिन्दूरम् (7) हिङ्गुल: (8) मृदारशृङ्गम्।

(1) कम्पिलकम् (Kampilak)

लेटिन नाम – Mallous Philipinesis

इदं वनस्पत्या जायमानं द्रव्यमस्ति। भारते सर्वत्र उपलब्धम्। अस्य श्रीलंका तथा मलेशिया देशेऽपि वृक्षा: प्राप्यन्ते।

स्वरूपम् – इष्टिका या: चूर्णसमानं भवति तत् रुक्षतापूर्णं तथा कान्तियुक्तं भवति।

(2) गौरिपाषाण: (Arsenious oxide)

लेटिन नाम – AS_2O_3

प्राप्तिस्थानम् – भारतस्य बिहारराज्ये, काश्मीरे, दार्जिलिङ्ग इत्यादिषु तथा चीनदेशे, युरोप इत्यादिषु च प्राप्यते।

भौतिकगुणा: – गौरिपाषाण: शङ्खाभ: श्वेत: भवति। अस्य उपरि भाग: चाकचिक्या विशिष्टश्चा भवति। अग्नौ निधानेन लशुनसमान: गन्ध: दत्वा समाप्त: जायते। ज्वलन समये पीतप्रदं बाष्पप्रदानं करोति। एष: विष: कथ्यते।

(3) नवसादर: (Ammonium Chloride)

रासायनिक सूत्रम् - NH_4Cl

प्राप्तिस्थानम् - नवसादर: खनिजक्षाररूपेण तथा कृत्रिमरूपेण लभ्यते। इटलीत: लभ्यते तथा निर्माणकार्यं पंजाबप्रान्ते क्रियते।

भौतिकगुणा: - नवसादर: श्वेतवर्णस्य क्षारपदार्थ: अस्ति। एष: कनक रुपेण वा खंडरूपेण उपलभ्यते।

(4) कपर्द:

रासायनिक सूत्रम् - $CaCO_3$ - Calcium Carbonate

उपस्थिति तथा प्राप्ति: - 'कर्पद:' (वराटिका) जले उत्पन्नानां वा समुद्रे निर्वासितानां प्राणिनां बहिर्गत: पृष्ठभाग: वर्तते। प्राय: अयं सर्वेषु सागरेषु तथा विपुलेषु जलाशयेषु च लभ्यते।

स्वरूपम् - पीताभ: पृष्ठे ग्रन्थि: तथा दीर्घवृत्त: कर्पद: श्रेष्ठ: कथित:। अस्य पर्याये शब्द: 'वराटिका' इति।

(5) अग्निजार: (Amber)

समुद्रे उत्पद्यमान अग्निनाम्न: मीनस्व उज्झित: आन्त्रभाग: सूर्यतापेन शूष्कोभूय: सुगन्धित: जायते, सोऽग्निजार: कथ्यते।

अग्निजार: भारविहितं कपोतवर्णीय सुगन्धितद्रव्यमेव जले तरति तथा अग्नौ प्रक्षिप्ते सति दुर्गन्धेन सह जलति (ज्वलनशील: भवति)।

प्राप्तिस्थानम् - श्रीलंकाया: समुद्रे, अरबीयनसागरे तथा भारतस्य सागरेषु प्राप्यते।

(6) गिरि सिन्दूरम्

सन्दिग्धं द्रव्यमेतत्। अस्य कुत्रापि स्पष्टवर्णनं न प्राप्यते।

(7) हिङ्गुल: (Cinnebar)

रासायनिक सूत्रम् - Hgs (Red sulphide of Mercury)

हिङ्गुल: स्वाभाविक: कृत्रिमरूपेण च प्राप्यते अस्य त्रय: प्रकारा: भवन्ति यथा -

(1) चमरि:।

(2) शुकतुण्ड:।

(3) हंसपाद:।

त्रिषु हंसपादोत्तम: वर्तते। हंसपाद: प्रवालाभ: रक्तवर्णस्य तथा तस्योपरि श्वेतरेखान्वित: भवति। अर्थात् यथा हंसनाम्ना पक्षिण: रक्तस्योपरि लम्बिता श्वेत-रेखा चित्रिता भवति हंसपाद: जायते।

प्राप्तिस्थानम् - स्पेनदेशे, इटलीदेशे, फ्रांसदेशे, जर्मनीदेशे, ब्राझीलदेशे इत्यादिषु लभ्यते।

(8) मृदारशृङगम्

रासायनिक सूत्रम् – PbO (Lead oxide)

मृदारशृङगम् खनिज रुपेण, कृत्रिमरूपेण च प्राप्यते।

स्वरूपम् – पीतवर्णेन सह रक्तमिश्रितं द्रव्यमेतत्। कान्तिमत् मणिसमानं भवति। अस्य सरलतया चूर्णं कर्तुं शक्यते। सरलतया चूर्णं भवति।

प्राप्तिस्थानम् – भारतस्य राजस्थाने, बिहारे, मध्यप्रदेशे च प्राप्यते।

धातुः

धातुशब्दस्य निष्पत्तिः – यस्य सेवनेन (ग्रहणेन) कृशताजडता जरावस्था निर्बलतादयः रोगाः नष्टाः भवन्ति अथवा रोगविनाशपूर्वकं स्वास्थ्यं तनोति (विस्तारयति) सैव धातुः।

धातूनां वर्गीकरणम्

(1) शुद्धलोहम् – (a) सुवर्णम् (b) रजतम् (c) ताम्रम् (d) कान्तलोहम्।

(2) पूतीलोहम् – (a) नागम् (b) वङ्गम् (c) यशदः।

(3) मिश्रलोहम् – (a) पित्तलम् (b) कांस्यम् (c) वर्तलोहम्।

(1) सुवर्णम् (Gold)

लेटिन नाम – Aurum

प्राप्तिस्थान – दक्षिण आफ्रिका देशे, जर्मनी देशे, ब्राझिल देशे, इंग्लैन्ड देशे इत्यादिषु तथा भारते कर्णाटके, मैसुरे च प्राप्यते। अधिकतया सुर्वण यौगिकावस्थायां लभ्यते।

सुवर्णस्य खनिजाः

(1) Native Gold (Au)

(2) Calaverite - AuTe2

(3) Sylvenite - AuTgTe2

प्रशस्त-स्वर्ण-लक्षणम् – अग्नौ तापनात् रक्तं भवति। कर्तने कान्तियुक्तं केशस्तुल्यवर्णः भवति। यत् गुरुः स्निग्धं, मृदुः, स्वच्छं, पत्ररहितं, रक्तपीतमिश्रितैः वर्णैः आभायुक्तं भवति तत् श्रेष्ठतमम्।

(2) रजतम् (Silver)

लेटिन नाम – Argentum

'रजतं' युक्तरूपेण मुक्तरूपेण च लभ्यते।

रजतस्य खनिजाः

(1) Sulphide - उदा. Argenite, Pyragyrite इ.

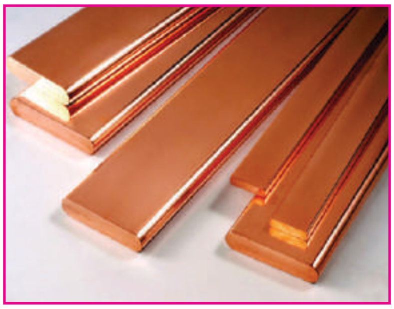
(2) Chloride - उदा. Horn silver

प्राप्तिस्थान – भारते तथा अमेरिका देशे, उत्तर अमेरिका देशे ऑस्ट्रेलियादिषु च प्राप्यते।

प्रशस्त रजत लक्षणम् – (स्वरूपम्)

स्वच्छः, गुरूः, स्निग्धं। मृदुः चंद्रवत् शुभ्रं, स्वच्छं एवञ्च 'शङ्खसमानं' शुभ्रं रजतं श्रेष्ठं मन्यते।

(3) ताम्रम्



लेटिन नाम - Cuprum

ताम्रम् प्रकृतौ युक्तरूपेण मुक्तरूपेण च प्राप्यते।

ताम्रस्य खनिजाः

(1) Sulphide - उदा. Chelocite

(2) Oxide - उदा. Cuprite

(3) Carbonite - उदा. Azartte

प्राप्तिस्थान रुसदेशे, जर्मनीदेशे, अमेरिकादेशे, चीलीदेशे, चीनदेशे, केनाडादेशे, जर्मनीदेशे, भारते, बेल्जियमदेशे नेपाले देशे इत्यादिषु प्राप्यते।

ताम्रस्य लक्षणम् - नेपालताम्रं स्निग्धं मृदुः रक्तं घनाघातक्षमं तथा परितापे सति निर्विकारं कर्तुं शक्यं भवति तत् ताम्रं श्रेष्ठं भवति।

(4) लोहः (IRON)

लेटिन नाम - Ferrum

प्रकृतौ लोहतत्वमधिकमात्रायामुपलभ्यते। अस्य पञ्च खनिजाः भवन्ति।

लोहस्य खनिजाः

(1) Oxide (2) Carbonate

(3) hydroxide (4) Sulphide

(5) Sulphate

लोहस्य रसशास्त्रे त्रयः भेदाः सन्ति।

(1) मृदुलोहः (2) तीक्ष्णलोहः (3) कान्तलोहः

प्राप्तिस्थानम् - भारते बिहारे, उड़ीसाराज्ये, बङ्गालदेशे, मध्यप्रदेशे इत्यादिषु लभ्यते।

लक्षणानि - शुद्धलोहः रजतसमानः श्वेतः मृदुः कान्तिमत् धातुः वर्तते, लोहः वायोः संपर्केण धूसरं वा कृष्णवर्णस्य परिदृश्यते।

(5) नागम् (Lead)

लेटिन नाम - Plumbum

एतत् खनिजरूपेण प्राप्यते। यथा-

नागस्य खनिजाः

(1) Sulphide (Galena) (2) Carbonate (Cerrusite)

(3) Sulphale (Anglesite) (4) Chloride (Matlockite)

(5) oxide (Lead oxide)

प्राप्तिस्थान भारते बिहारः राज्ये तथा राजस्थाने प्राप्यते। विदेशे ऑस्ट्रेलियादेशे, अमेरिकादेशे, मेक्सिकोदेशे इत्यादिषु लभ्यते।

स्वरूपम् शीघ्रतया विगलयति, भारयुक्तः भवति, कर्तने सति अन्तर्बहिर्भागश्च कृष्णवर्णसमानं स्यात् तथा कांतियुक्त अन्तर्भागः स्यात्। एतादृशं स्वरुपयुतं शुद्धं नागमिति।

(6) वङ्गम् (Tin) (त्रपु)

लेटिन नाम - Stannum

एतद् खनीजरूपेण प्राप्यते।

वङ्गस्य खनिजा:

Tin Stone - SnO_2

प्राप्तिस्थानम् - ऑस्ट्रेलियादेशे, मलेशियादेशे, चीनदेशे, दक्षिणआफ्रिकादेशे, साइबेरियादेशे, भारते इत्यादिषु देशेषु लभ्यते।

स्वरूपम् - शुभ्रवर्णं, मृदु:, स्निग्धं, शीघ्रतया विगलयति भारयुक्तं भवति तथा लोहस्य आघाते सति नि:शब्दं वङ्गं श्रेष्ठं कथ्यते।

(7) यशद (Zincum)

लेटिन नाम - Zincum

'यशद' खनिजरूपेण लभ्यते।

(1) Sulphide - उदा. Zinc Blande

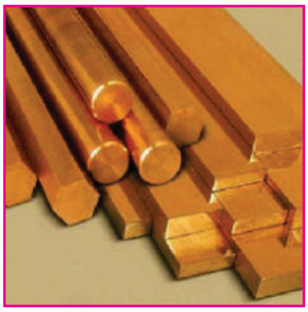
(2) Carbonate - उदा. Calamine

(3) oxide - उदा. zincite

प्राप्तिस्थानम् भारते, बिहार राज्ये, पंजाबे, काश्मीर: राज्ये, मध्यप्रदेशे तथा राजस्थाने प्राप्यते।

स्वरूपम् कर्तने कान्तिमत्, स्निग्धं, मृदु:, निर्मलं, (स्वच्छं) शीघ्रतया विगलयति तथा भारतरं 'यशद' श्रेष्ठं भवति।

(8) पित्तलम् (Brass)



एतत् मिश्रलोह: वर्तते। एतत् यशदताम्रयो: निश्चित मात्रासु विगलते सति उत्पद्यते।

(द्वौ भागौ ताम्रस्य एवम् एक: भाग: यशद: भवति)

स्वरूपम् - यत् पित्तलं भारयुक्तं, मृदु: सुन्दरं, पीतवर्णीयं स्निग्धं मसृणञ्च भवति, तत् श्रेष्ठम्।

(9) कांस्यम् (White Copper)

लेटिन नाम - Bronze

निर्माणविधि: - प्राचीनरसशास्त्रानुसारं अष्टौ भागा: ताम्रस्य एवं द्वौ भागौ वङ्गस्य (मिश्रिते सति) कांस्यनिर्माणं भवति।

ग्राह्यलक्षणम् - कांस्योपरि प्रहारेण तीक्ष्ण शब्दोच्चारणं भवेत्। यत् कांस्यं मृदु:, स्निग्धं, किञ्चित् श्यामं तथा अधिकतया शुभ्रं, अग्नौ तापनात् रक्तं भवति, तत् कांस्य श्रेष्ठं वर्तते।

(10) वर्तलोहम् (Bronze)

कांस्य-पित्तल-नागादय: सर्वेऽपि लोहा: समानरूपेण विगलितं क्रियते चेति वर्तलोहमुद्भवति।

स्वाध्याय:

1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।

(1) रसशास्त्रे अभ्रकस्य .... भेदा: सन्ति। (4, 5, 6)

(2) .... आधुनिकदृष्ट्या bismuth कथितुं शक्यते। (चपल:, सस्यक:, रसक:)

(3) उपरसवर्गे .... द्रव्याणां समूह: विद्यते। (8, 7, 5)

(4) सौवीराञ्जनस्य रासायनिकं सूत्रं .... वर्तते।

(5) .... अस्य समुद्रमीनात् प्राप्ति: जायते पर्याय (अग्निजार:, हिङ्गुलम्, कम्पिल्लक:)

(6) मृदारशृङ्गस्य आङ्ग्ल नाम .... वर्तते। (Litharge, Cinnebar, Covnes)

(7) नाग: .... लोह: भवति। (शुद्ध, पूर्ति, मिश्र:)

(8) .... White copper कथ्यते। (कांस्यम्, पित्तलम्, रजतम्)

2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।

(1) पित्तलान्तर्गते कयो धात्वो: समावेश: भवति?

(2) प्रकृतौ क: वायु: अत्याधिकमात्रायां प्राप्यते?

(3) हिङ्गुलस्य रासायनिकं सूत्रं किम्?

(4) अञ्जनस्य कति भेदा: ?

(5) सस्यकस्य प्राप्तिस्थानं कुत्रास्ति?

3. निर्देशानुसारं लिखत।

'अ' विभागं 'ब' विभागेन सह योग्यं योजयत।

अ	ब
(1) Mica	(a) मन:शिला
(2) Tourmaline	(b) वैक्रान्तम्
(3) Iron pyrite	(c) अञ्जनम्
(4) Ochre	(d) गौरीपाषाण:
(5) Ferrous Sulphate	(e) पित्तलम्
(6) Realgar	(f) विमल:
(7) Arsenious Oxide	(g) गैरिकम्
(8) Tin	(h) अभ्रक:
(9) Brass	(i) कासीसम्
(10) Collynum	(j) वङ्गम्

4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।

टिप्पणी कार्या।

(1) अभ्रकः

(2) माक्षिकम्

(3) हिङ्गुलम्

(4) सुवर्णम्

(5) ताम्रम्

5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।

(1) महारसोपरससाधारणरसानां वर्गीकरणस्य आधारो विलिख्य, महारसादिषु यथेच्छं पञ्चद्रव्याणां वर्णनं कुरुत।

(2) धातु शब्दस्य निरुक्तिः वर्गीकरणञ्च लिखित्वा, सुवर्णरजतताम्रलौहनागानाञ्च वर्णनं कुरुत।

(3) उपरससाधारणरसेषु वर्णितानां द्रव्याणां प्राप्तिस्थानं लिखत।

•

१६ रसशास्त्रपरिचयः ३

रत्नम्

आयुर्वेदान्तर्गते रसशास्त्रे नवरत्नानां गणना जाता। यथा -

(1) माणिक्यम् (2) मुक्ता (3) प्रवालम् (विद्रुमः) (4) मरकतम् (5) पद्मरागः (पुष्परागः) (6) वज्रम् (हीरकम्) (7) नीलम् (8) गोमेदकम् (9) वैदूर्यम्

परिभाषा

धनार्थिनो जनाः सर्वे रमन्तेऽस्मिन्नतीव यत्।
अतो रत्नमिदं प्रोक्तं शब्दशास्त्रविशारदैः॥ **(आयुर्वेद प्रकाश 5/2)**

(1) माणिक्यम् (Ruby)

रासायनिक सूत्रम् - Al_2O_3

ग्राह्य लक्षणम् - माणिक्यं कमलपुष्पसमानं रक्तं वा पाटलवर्णसमानं भवेत्। स्निग्धं स्वच्छं भारपूर्णम् लम्बवर्तुलाकारञ्च श्रेष्ठं कथितम्।

प्राप्तिस्थानम् - भारतस्य कश्मीरप्रान्ते तथा च विदेशेषु श्रीलंकादेशे थाईलेन्डदेशे ओस्ट्रेलियादेशे अमेरिकादेशे च लभ्यते।

(2) मुक्ता (Pearl)

रासायनिकसूत्रम् - $CaCO_3$ (Calcium Carbonate)

ग्राह्य लक्षणम् - निर्मला स्निग्धा श्वेता तेजोयुक्ता सूर्यकिरणानां कान्तिसहिता तथा मनः प्रसादयति मुक्ता उत्तमा कथिता।

प्राप्तिस्थानम् - समुद्रस्य शुक्तितः (प्राणिविशेषतः) प्राप्यते तथा जलाशये निवसितानां शुक्तीनां उदरभागात् लभ्यते।

(3) प्रवालम् (Coral)

रासायनिकसूत्रम् - $CaCO_3$

ग्राह्य लक्षणम् - पक्कम्, बिम्बफलस्य वर्णसमानम्, वृत्ताकारम्, स्निग्धम्, अव्रणम् तथा स्थूल प्रवाल श्रेष्ठं कथितम्।

प्राप्तिस्थानम् - प्रवालरत्नमिदं महासागरेषु प्राप्यते। ईटली-ईरान-फ्रांस-मेक्सिको देशेषु च लभ्यते। भारतस्य महासागरेषु (समुद्रेषु) न लभ्यते।

(4) मरकतम् (तार्क्ष्यम् – Emerald)

रासायनिकं सूत्रम् – $Be_3Al_2SiO_2$

ग्राह्य लक्षणम् – हरितम्, गुरु, स्निग्धम्, शुभ्रम्, बृहत् तथा यस्य रश्मयः प्रसरन्ति, तत् ताक्ष्यं श्रेष्ठं कथितम्।

प्राप्तिस्थानम् – दक्षिणआफ्रिकादेशे रुसदेशे ओस्ट्रेलियादेशे अमेरिकादेशे च लभ्यते।

भारतस्य कश्मीरप्रान्ते राजस्थानराज्ये बिहारराज्ये मध्यप्रदेशराज्ये च प्राप्यते।

(5) पुष्परागः (Topaz)

रासायनिकं सूत्रम् – $Al_2SiO_4(fOH)_2$

ग्राह्य लक्षणम् – पुष्परागः, गुरु, स्वच्छः, स्निग्धः, स्थूलः, समाकृतिपूर्वः, मृदु, करवीरपुष्पवत् च श्रेष्ठः भवति।

प्राप्तिस्थानम् – श्रीलंकादेशे ब्राझीलदेशे जापानदेशे मेक्सिकोदेशे केलिफोर्नियादेशे ईंगलेन्डदेशे च प्राप्यते।

(6) हीरकम् (Diamond)

रासायनिकं सूत्रम् –

ग्राह्य लक्षणम् – काचसमानं स्वच्छं अर्थात् पारदर्शकम्, लघु, अष्टफलकान्वितम्, षट्कोणसमन्वितं तथा तीक्ष्णतापूर्णं हीरकं श्रेष्ठं कथितम्।

प्राप्तिस्थानम् – भारतस्य आंध्रप्रदेशराज्ये तथा मध्यप्रदेशराज्ये प्राप्यते।

विदेशेषु दक्षिणआफ्रिकादेशे ब्राझीलदेशे ओस्ट्रेलियादेशे गयानादेशे च प्राप्यते।

(7) नीलम् (Sapphire)

रासायनिकं सूत्रम् – Al_2O_3

ग्राह्य लक्षणम् – एकच्छायं, गुरुः स्निग्धम् स्वच्छम्, पिण्डाकृतिपूर्णम् सुखस्पर्शयुक्तम्, मध्यभागेन कान्तिपूर्णं नीलयमं उत्तमं प्रोक्तम्।

(8) गोमेदकम् (Agate)

रासायनिकं सूत्रम् – $ZrsiO_4$

ग्राह्य लक्षणम् – गोमूत्राज्यसमच्छायं मधुबिन्दु समच्छायं, स्निग्धम्, स्वच्छम्, गुरुः, तथा रक्तपीतमिश्रितवर्णं गोमेदकं श्रेष्ठं भवति।

प्राप्तिस्थानम् भारतस्य बिहार-राज्ये केरलराज्ये तमिलनाडुराज्ये उत्तरप्रदेशराज्ये च प्राप्यते।

विदेशेषु श्रीलंकादेशे बर्मादेशे थाईलेन्डदेशे ओस्ट्रेलयादेशे रूसदेशे फ्रांसदेशे च लभ्यते।

(9) वैदूर्यम (Cat's eye)

रासायनिकं सूत्रम् – $BeOAl_2O_3$

ग्राह्य लक्षणम् – गुरुः स्निग्धम् बिडाल (मार्जार) चक्षुसमच्छायं श्वेत-वर्णस्य सूत्रमिव चक्राकृति रेखायुक्तं वैदूर्यम श्रेष्ठं भवति।

प्राप्तिस्थानम् – श्रीलंका देशे रूसदेशे ब्राझीलदेशे नोर्वेदेश अमरिकादेशे, भारतदेशे च प्राप्यते।

उपरत्नम् (Semi Precious Stone)

उपरत्नानां संख्याविषये विभिन्नानि मतानि सन्ति तथापि मुख्यरूपेण त्रयोदश प्रकाराः कथिताः यथा –

(1) वैक्रान्तः (2) सूर्यकान्तः (3) चन्द्रकान्तः (4) राजावर्त्तः (5) पेरोजक (6) स्फटिकः (7) व्योमाश्मः (8) पालकः (9) रुधिरयुन्तिका (10) सुगन्धिकः (11) तृणकान्तः (12) बदराश्मः (13) कौशेयाश्मः

(1) वैक्रान्तः महारसे पूर्वमेव वर्णितोऽस्ति। (Tourmalines)

(2) सूर्यकान्तः (Sun Stone)

रासायनिकं सूत्रम् – $Na_2O\ Al_2O_3\ 6SiO_2 + CaO,\ Al_2\ O_3\ 2SiO_2$

ग्राह्य लक्षणम् – यः स्निग्धः, मलरहितः व्रजरहितः तथा सूर्यकिरणस्पर्शेण अग्निं प्रज्वालयति सः श्रेष्ठः भवति।

प्राप्तिस्थानम् – बर्मादेशे रूसदेशे नोर्वेदेशे च प्राप्यते।

(3) चंद्रकान्तः (Moon Stone)

रासायनिकं सूत्रम् – $KAlSi_3O_3$

ग्राह्य लक्षणम् – यः चन्द्रकान्तः सिन्धः, शीतः, पीतवर्णः दोषरहितः मुनीनां अन्तःकरणवत् निर्मलः तथा चन्द्रकिरण स्पर्शेण जलं द्रवितं करोति स उत्तमः चन्द्रकान्तः कथ्यते।

प्राप्तिस्थानम् बर्मादेशे तथा श्रीलंकादेशे लभ्यते।

(4) राजावर्तः (Lapis Lazuli or Altramarine)

रासायनिकं सूत्रम् – $Na_4(S_3Al)\ Al_2(SiO_4)_3$

ग्राह्य लक्षणम् मलरहितः स्निग्धः मसृणः शरदऋतोः नभवत् नीलवर्णः गुरुः वा मयूरकण्ठवत् भवति सः श्रेष्ठः राजावर्त्तः।

प्राप्ति स्थानम् – अफघानिस्तान देशे रूसदेशे जर्मनीदेशे बर्मादेशे च प्राप्यते। भारतस्य राजस्थानराज्ये कश्मीरप्रान्ते च प्राप्यते।

(5) **पैरोजक (Turquaise)**

रासायनिकं सूत्रम् - $H_5[Al(OH)_2]_6\ Cu\ (OH)\ (PO_4)_4$

प्राप्तिस्थानम् ईरानदेशे तुर्कीदेशे चीनदेशे तिब्बतदेशे बर्मादेशे अमरिकादेशे पर्शियादेशे च प्राप्यते।

(6) **स्फटिकः (Rock Crystal)**

रासायनिकं सूत्रम् - SiO_2

ग्राह्य-लक्षणम् - गंगाजलवत् स्वच्छः मलरहितः आवरणरहितः हृदयनेत्रयोः हितकरः, स्निग्धः, अतिशय शीतः रक्तपित्तदोषघ्नः, दाहघ्नः तथा पाषाणे घृष्ट्वाऽपि स्वकीया स्वच्छतां नैव बहाति, सः स्फटिकः श्रेष्ठः।

प्राप्तिस्थानम् - भारतस्य गुजरातराज्ये मध्यप्रदेशराज्ये च प्राप्यते।

(7) **व्योमाश्मः (Jade)**

रासायनिकं सूत्रम् - $NaAl(SiO_3)_2/Ca(MgFe)_3\ (SiO_3)_4$

ग्राह्य स्वरूपम् - व्योमाश्मः हरितवर्णेन सह धवलवर्णमिश्रितः भवति। एषः कठिनः पाषाणः वर्तते।

प्राप्तिस्थानम् - न्यूझीलेण्डदेशे तुर्किस्तानदेशे साइबेरीयादेशे चीनदेशे च लभ्यते।

भारतस्य कश्मीरप्रान्ते, लद्दाखप्रान्ते च प्राप्यते।

(8) **कोशेयाश्मः (Asbestos)**

रासायनिकं नाम - Silicate of Magnesium

एषः मृदुपाषाणः विद्यते। एकस्मिन् भागे रेशमतन्तुवत् प्रतिभाति। अग्नौ दाहकः नास्ति। रक्तपीताभः श्वेतवर्णस्य भवति।

(9) **दुग्धपाषाणः (Talc/Soft Stone)**

रासायनिकं नाम - Magnesium Sillicate

एषः नभसदृश वर्णात्मकः कान्तियुक्तः मृदुपाषणः च वर्तते। एषः नीलाभः श्वेतवर्णस्य प्रतिभाति। सरलतया पिष्टनं कर्तुं शक्यते। पिष्टनान्तरमपि दीप्तिः संरक्षिता भवति। यदि जलेन पिष्टनं स्यात्। तर्हि कान्तिः नष्टा भवति।

(10) तृणकान्तः (Amber)

लेटिन नाम – Succinum

वानस्पतिकं द्रव्यम् वर्तते। कन्दुरुवत् स्वच्छः पीताभः कान्तियुक्तः पारदर्शकः, अल्पखण्डेषु च लभ्यते।

प्राप्तिस्थानम् – बर्मादेशे रुमानियादेशे इटालीदेशे च लभ्यते।

भारतस्य कच्छप्रदेशे निकोबार-क्षेत्रे त्रावणकोरप्रदेशे च प्राप्यते।

सुधासिक्तावर्गः

रसार्णवग्रन्थे तथा रसरत्नाकर ग्रन्थे सुधासिक्तावर्गस्य वर्णनं प्राप्यते। वर्गेऽस्मिन् सर्वेपि द्रव्याणि केल्शियम (Calcium) प्रधानानि सन्ति। तेषु केचन द्रव्याणामध्ययनं कर्तव्यम्।

मृगशृङ्गम्

एतत् विशुद्धं तथा जन्तुतः जायमानं द्रव्यं वर्तते। एतत् मृगजातः अथवा वन्य पशुनां वा विशेषतया बारहशृङ्गा (द्वादश शृङ्गा) इत्याख्या जाति विशेषस्य शृङ्गमस्ति। यदा मृगः मरणं प्राप्नोति तदा वनवासिनः शृङ्ग ग्रह्णन्ति।

शङ्खः (Conch Shell)

शङ्खः समुद्रोद्भवस्य जन्तुविशेषस्य (मोलस्का वर्ग प्राणिनः) पृष्ठभागोस्ति। अयं सर्वेषु समुद्रेषु लभ्यते। भारतस्य सागरेष्वपि प्रचूरमात्रायां लभ्यते।

भेदः तथा ग्राह्यस्वरूपम् – शङ्खस्य वामावर्त्तः दक्षिणावर्त्तश्च द्वौ भेदौ स्तः। एतयोः दक्षिणावर्त्तः श्रेष्ठः सुखसम्पत्तिसौभाग्यदायकश्च भवति।

वामावर्त्तः मध्यमः तथा औषध प्रयोगेण रोगान् नाशयति।

शुक्तिः (Oyster or Pearl Oyster)

शुक्तिः मोलस्का वर्ग विशेषस्य प्राणिनः पृष्ठभागोस्ति। शुक्तेः द्वौ भेदौ स्तः।

(1) मुक्ताशुक्तिः (2) जलशुक्तिः।

मुक्ताशुक्तिः सागरात् लभ्यते तथा जलशुक्तिः जलाशयेषु अपि प्राप्यते।

गोदन्ती (Gypsum)

रासायनिकं नाम - Calcium Sulphate

रासायनिकं सूत्रम् - $CaSO_4ZH_2O$

ग्राह्यस्वरूपम् - गोदन्ती श्वेतवर्णस्य पारदर्शकः खनिजः वर्तते। अधिकतया मृदु भवति।

पत्राकृतिसहितं स्निग्धं पारदर्शकं शरदिन्दुवत् स्वच्छं श्वेतप्रभायुक्तं मृद्द्रव्यादिरहितं तथा ऋजु गोदन्तीरत्नं ग्राह्यम्।

प्राप्तिस्थानम् - रूसदेशे ईग्लेण्डदेशे च प्राप्यते। भारतस्य राजस्थानराज्येऽपि लभ्यते।

खटिका (Chalk/pipe clay)

खटिका श्वेतवर्णात्मिका खनिज-मृत्तिका अस्ति। अस्यां न कोपि धातु विशेषस्यांशः समाहितोऽस्ति। इयं स्वादविहीना भवति। अस्याः द्वौ भेदौ स्तः।

(1) खटी (2) गौरखटी।

स्वाध्यायः

1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।

(1) आयुर्वेदस्य रसशास्त्रे .... रत्नानि सन्ति। (अष्ट, सप्त, नव)

(2) ग्राह्य पन्नारत्नस्य .... वर्णः भवति। (हरितम्, पीतम्, रक्तम्)

(3) भारतस्य .... राज्ये स्फटिकं प्राप्यते। (महाराष्ट्रं, गुजरात, उत्तरप्रदेश)

(4) व्योमास्मनः आङ्ग्ल नाम .... वर्तते। (Jade, Asbestos, Softstone)

(5) सुधासिक्तावर्गस्य सर्वाणि द्रव्याणि .... प्रधानानि भवन्ति। (Calcium, Iron, Chloninc)

(6) Calcium Sulphate .... द्रव्यस्य नाम भवति। (मृगशृङगम्, शङ्खः, गोदन्ती)

(7) ग्राह्य माणिक्य .... पुष्पस्य पर्णसमानं भवति। (कमलम्, पाटलम्, जाति)

(8) शुक्तेः .... भेदाः भवन्ति। (1, 2, 3)

2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।

(1) मुक्तारत्नस्य रासायनिकं सूत्रम् किमस्ति?

(2) ग्राह्य-पुष्परागस्य किं लक्षणं भवति?

(3) सर्वोत्तमः सूर्यकान्तः कस्मात् स्थानात् प्राप्यते?

(4) शङ्खः कुतः प्राप्यते?

(5) उपरत्नानां संख्या कतिविधा?

3. निर्देशानुसारं लिखत।

'अ' विभागं 'ब' विभागेन सह योग्यं योजयत।

अ	ब
(1) गोदन्ती	(1) गुजरातम्
(2) व्योमाश्मः	(2) आन्ध्रप्रदेशः
(3) स्फ़टिकम्	(3) बिहारराज्यम्
(4) हीरकम्	(4) निकोबारप्रान्तम्
(5) गोमेदः	(5) राजस्थानम्
(6) तृणकान्तः	(6) कश्मीरप्रान्तम्

4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।

(1) हीरकनीलमयोः ग्राह्यलक्षणं लिखत।

(2) स्फ़टिकस्य संक्षेपेण वर्णनं कुरुत।

(3) कानि उपरत्नानि भवन्ति।

(4) गोदन्त्याः संक्षेपेण वर्णनं कर्तव्यम्।

5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।

(1) सुधासिक्तावर्गस्य विस्तृतं वर्णनं कुरुत।

(2) उपरत्नानां प्राप्तिस्थानं लिखित्वा, तेषु त्रयाणाम् उपरत्नानां रासायनिक सूत्राणि लेखनीयम्।

(3) रत्नानां परिभाषां विलिख्य सर्वेषां रत्नानां ग्राह्य-लक्षणानि लिखत।

●

१७ भैषज्यकल्पनापरिचयः

भैषज्यकल्पनायाः आधारभूतसिद्धान्तान् औषधिनिर्माणविज्ञानमपि कथ्यते। औषधिनिर्माणकलापि कथयितुं शक्यते। वैद्याः वनौषधीन् खंडयित्वा, पिष्टं कृत्वा च सेवनयोग्यं कुर्वन्ति। एवमेव अधिकसमयपर्यन्तं संरक्षणहेतवे - विभिन्न - क्रियाभिः कल्पना निर्माण उपयोगी कुर्वन्ति। अनया रीत्या कल्पनासु वृद्धिं आयाति। एताभिः औषधीनां स्वादने परिवर्तनं आनेतुं शक्यते।

मूलभूत सिद्धान्ताः

औषधिनिर्माणविज्ञानहेतवे निम्नलिखिताः प्रमुखाः पञ्च सिद्धान्ताः निर्धारिताः सन्ति।

(1) परिभाषा (2) मानम् (3) पञ्चकषाय कल्पना (4) रस-गुण-वीर्य-विपाकाः तथा प्रभावः (5) अनुक्तं वा विशेषोक्तं ग्रहणम्।

(1) परिभाषा

सर्वप्रथमं भैषज्यकल्पनायाः प्रमुखेषु सिद्धान्तेषु परिभाषाज्ञानं प्रदत्तमस्ति। आयुर्वेदग्रन्थेषु बहवः विषयाः सन्ति, ये स्पष्टरूपेण नोक्ताः। केचन संक्षेपेण वर्णिताः। केचन शब्दमात्र नोक्ताः। केचन नोक्ताः केचन सन्दिग्धाः सन्ति।

यदि परिभाषाः लेखनयोग्याः भवन्ति तर्हि दीपकवत् ग्रन्थविषयान् स्पष्टीकृतुं शक्यन्ते। आचार्यैः खलु कथितम् -

अव्यक्तानुक्तलेशोक्त सन्दिग्धार्थप्रकाशिकाः।

परिभाषाः प्रकथ्यन्ते दीपीभूताः सुनिश्चिताः॥ (''वैद्यकपरिभाषाप्रदीपः'')

यदा आयुर्वेदे बृहत् वाक्यं वा शब्दसमूहं संक्षेपेण लिख्यते, तदा सा क्रिया परिभाषा भवति।

उदाहरणम् : **(1)** त्रिफला - त्रयाणां फलानां समाहारः।

(2) दशमूलम् - दशानां मूलानां समाहारः।

(2) मानम्

आयुर्वेदे औषधिनिर्माणतः औषधग्रहणम् पृथक्करणम् तथा अनुयानादिषु कार्येषु मानस्य महत्त्वपूर्णं स्थानमस्ति। अस्य त्रयः भेदाः भवन्ति -

(1) पौतवमानम् (Measures of Weight)

अत्र भारपूर्णानि तथा कठिनानि द्रव्याणि समागच्छन्ति। तेषां मापनं क्रियते।

उदाहरण : कोलः कर्षः पलः कुडवः, gram, kilogram इत्यादयः।

(2) द्रुव्यमानम् (Measures of Capacity)

उदाहरण - बिन्दुः, शुक्तिः शालः Litre, Gallen इत्यादयः।

(3) पाय्यमानम् (Measures of Length)

अत्र लम्बता निर्धार्यते।

उदाहरण - अङ्गुलः, हस्तः, Foot, Yard इत्यादयः।

(3) पञ्चकषाय कल्पना

भैषज्यकल्पनायां मुख्याधारस्तु पञ्चकषायकल्पना एव। कल्पनायाः भावार्थः वनौषधीन् सेवनयोग्यं कर्तव्यमिति कल्पनार्थः भवति। वनस्पतीनां विविधानां भागानां (पत्रम्, पुष्पम्, फलम्, बीजम् इत्यादीनाम्) पञ्तविधकषायकल्पनाः भवन्ति।

(1) स्वरसः (2) हिमः (3) फाण्टः (4) क्वाथः (5) कल्कः।

(4) द्रव्यस्थिताः रसगुणवीर्यविपाकप्रभावाः

एषः सिद्धान्तः द्रव्यगुणशास्त्रस्य आधारभूतः सिद्धान्तोस्ति तथापि भैषज्यकल्पनायामपि गण्यते। यतो हि भैषज्यकल्पनायाः विकासक्रमः वानस्पतिकद्रव्यैः सह सम्मिलितोऽपि।

पृथ्व्याः सर्वाणि द्रव्याणि पञ्च महाभूतेभ्यः निर्मितानि सन्ति। द्रव्ये स्थिताः रसाः (मधुराम्लादयः) एवं गुणाः (शीतोष्णदयः) पञ्चमहाभूतेभ्यः निर्मिताः सन्ति।

फालौषधिभिः स्वरसादीनां (स्वरसः, कल्कः च) कल्पनानिर्माणं कर्तुं शक्यते। अतैव भैषज्यकल्पनायाः प्रमुख-सिद्धान्तेषु रसगुणवीर्यादीनां महत्त्वपूर्णं स्थानं विद्यते।

(5) अनुक्तं वा विशेषोक्तग्रहणम्

भैषज्यनिर्माणविज्ञाने अनुक्तशब्दानां वा विशेषोक्तशब्दानां महत्त्वपूर्णं स्थानं वर्तते।

अनुक्तद्रव्याणां विषये निम्नलिखिताः नियमाः भवन्ति -

(1) यदि द्रव्यविशेषस्य अङ्गपरिचयं नास्ति तर्हि वनस्पतेः मूलम् एव ग्रहणीयम्।

(2) यदि पात्रविशेषस्य उल्लेखो नास्ति तर्हि मृदपात्रम् उपर्युक्तं मन्यते।

(3) द्रवविशेषस्य वर्णनं नास्ति चेत् जलोपयोगं कर्तुं शक्यते।

(4) अनुक्तं तैलं स्यात् चेत् तिलतैलं ग्राह्यम्।

(5) चन्दनस्य उल्लेखे तु रक्तचन्दनं ग्राह्यम्।

(6) लवणस्य उपयोगे तु सैन्धवलवणं ग्राह्यम्।

(7) दुग्धस्य उल्लेखोस्ति चेत् गोदुग्धं उपर्युक्तं मन्यते।

(8) मूत्रप्रयोगस्य उल्लेखे तु गोमूत्रग्रहणं कर्तव्यम्।

विशेषोक्तमर्थात् विशेषतया कथितम्।

येन विशेषोक्तशब्दानां सम्बन्धो (ज्ञानं) नास्ति, तस्य ग्रहणं कर्तुं शक्यते। यथा पञ्चकोले पिप्पली, पिप्पलीमूलम्, चव्यम्, चित्रकम् नागरम् इत्यादीनां संज्ञाभावेपि एक वा द्वि-कोलमात्रा ग्रहणवशात् 'पञ्चकोल' कथ्यते।

भैषज्यप्रयोगविधिः

अनुपानम्

अनु-पश्चात् सह वा पीयते इत्यनुपानम्।
अल्पदोषमदोषं वा ऽप्यनुपानेन जीर्यति॥ (अष्टाङ्गहृदयम् - सू. 8/48 हेमाद्रिः)

द्रवपदार्थेन सह मिश्रणङ्कृत्वा औषधं रुग्णाय दीयते वा औषधपानान्तरं भोजनान्तरञ्च द्रवपदार्थानां सेवनं क्रियते। तत् अनुपानम्।

यदि रोगानुसारं सम्यकतया अनुपानसहितः औषधप्रयोगः भवति, तर्हि सम्यक्तया अनुपानग्रहणात् औषधं बलवान् (गुणयुक्तं) जायते।

अनुपानस्य प्रयोजनम्

यदि औषधं वा अन्नम् अनुपानेन सह सेव्यते, चेत् औषधं तैलबिन्दुवत् (यथा तैलं जले प्रसरति) शरीरे प्रसरति। मधु योगवाहकं वर्तते। आयुर्वेदे तस्य श्रेष्ठानुपाने गणना भवति।

अनुपानेन लाभाः

यदि मनुष्यः उचितरूपेण अनुपानस्य सेवनं करोति, तर्हि तृप्तो भवति। आहारमपि सम्यक्तया पाचयति। अनुपानकारणेन आयुर्बलञ्च वर्धते।

अनुपानस्य गुणाः

अनुपानं तृप्तिं यच्छति। चित्तं (मनः) प्रसादयति। आयुर्बलञ्च वर्धयति। शरीरस्य बृंहणं रक्षणञ्च करोति। सरलतया भोजनं पाचयति।

उत्तमम् अनुपानम्

यत् अनुपानं आहारद्रव्य-गुणैः वैपरीत्य गुणमयं स्यात् तथापि विरोधी न भवेत् तत् उत्तमम्।

व्याधयः		अवस्थानुसारम् अनुपानम्
(1) वातजविकारः	-	स्निग्धम् एवं ऊष्णम्
(2) पित्तजविकारः	-	मधुरम् शीतम्
(3) कफजविकारः	-	रुक्षम् ऊष्णम्
(4) क्षयरोगः	-	मांसरसः
(5) कृशशरीरम्	-	सुरा
(6) स्थूलशरीरम्	-	मधूदकम्
(7) अनिद्रा	-	मद्यः

औषधस्य सेवनकालः

औषधस्य पूर्णतया लाभाय समयानुसारं सेवनं कर्तव्यम्।

व्याधिः, आतुरता, औषधद्रव्याणां बलाबलानि, औषधदानकालोद्देश्यञ्च ज्ञात्वा भिन्न-भिन्न कालेषु औषधस्य सेवनं क्रियते। आयुर्वेदे एकादश (11) औषधसेवनकालाः निर्धारिताः सन्ति।

(1) अभक्तः (2) प्राग्भक्तः (3) अधोभक्तः (4)मध्येभक्तः (5) अन्तराभक्तः (6) सभक्तः (7) सामुद्गः (8) मुहुर्मुहुः (9) सग्रासः (10) ग्रासान्तरम् (11) नैशम्।

(1) अभक्तः - सूर्योदयकाले रिक्तोदरे एव औषधसेवनं अभक्तौषधसेवनं कथ्यते।

(2) प्राग्भक्तः - यदि औषधग्रहणानन्तरं भोजनग्रहणं स्यात् तर्हि प्राग्भक्तौषधसेवनं भवति।

(3) अधोभक्तः - अन्नग्रहणानन्तरम् औषधग्रहणं स्यात् चेत् अधोभक्तौषधकालः कथ्यते।

(4) मध्येभक्तः - भोजनस्य मध्ये औषधग्रहणं कृत्वा तदनन्तरं पुनः भोजनग्रहणं मध्येभक्तः कथ्यते।

(5) अन्तराभक्तः - प्रातःकालिकभोजनं जीर्णतां प्राप्नोति ततः औषधग्रहणम् एवं स्वयमौषधं जीर्णतां प्राप्नोति। तदनन्तरं सायङ्कालिक-भोजनग्रहणं अन्तराभक्तेति व्यवह्रियते।

(6) सभक्तः - यदि औषधं पक्वान्ने वा स्वयमौषधं पक्त्वा अन्नेन सह दीयते तर्हि सभक्तौषधकालः उच्यते।

(7) सामुद्गः - द्वयोर्भोजनयोमध्ये औषधग्रहणं सामुद्गः।

(8) मुहुर्मुहुः - अन्नेन वा अन्नं विना वारं-वारं औषधं दीयते चेत् मुहुर्मुहुः कथ्यते।

(9) सग्रासः - यत् औषधं ग्राससमन्वितं वा ग्राससमस्तेषु दीयते तत् सग्रासः इत्युच्यते।

(10) ग्रासान्तरम् - द्वयोर्ग्रासयोर्मध्ये औषधग्रहणं ग्रासान्तरम् इति।

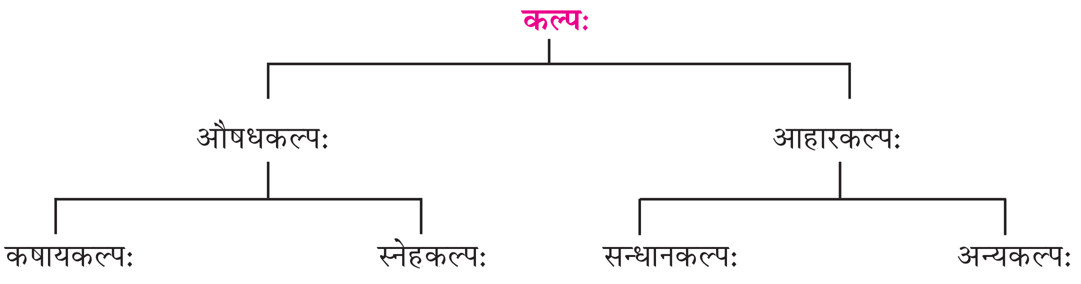
(11) नैशम् - रात्रौ (निशायां) औषधग्रहणमर्थात् नैशम्।

पञ्चविधकषायकल्पनाः अन्यकल्पनाः च

औद्भिदजाङ्गमपार्थिवद्रव्याणां चूर्णभस्मस्वरससक्राथेत्यादिषु कल्पनानन्तरमेव शरीरोपरि प्रयोगः कर्तुं शक्यते।

वानस्पतिप्राणिजखनिजद्रव्याणां औषधार्थं वा आहार द्रव्यहेतवे उक्तेषु-विधिषु (चूर्णकल्कस्वरसादिषु) प्रयोगः 'कल्पः' अथवा 'कल्पना' कथ्यते।

अत्र कल्पस्य केचन् मुख्य प्रकाराः दर्शिताः सन्ति।



कषायकल्पः

अस्य पञ्चप्रकाराः उल्लिखिताः

(1) स्वरसः (2) कल्कः (3) क्राथः (4) हिमम् (शीतम्) (5) फाण्ट

एते कषायरसद्रव्यैः जाताः अतः रसद्रव्यं वा कषाययोनिः इति कथ्यते। लवणरसं त्यक्त्वा अन्याः पञ्च रसाः 'कषाययोनिः' कथ्यते। यथा –

(1) मधुरकषायः (2) अम्लकषायः (3) कटुकषायः (4) तिक्तकषायः (5) कषायकषायः।

उपर्युक्तेषु कस्यापि लवणरसेन कल्पनिर्माणं न कर्तुं शक्यते अतएव अत्र स्थितिः (लवणरसस्य) नास्ति।

उपर्युक्तानि पञ्चविधकल्पनाः द्रव्यसमेषां कल्पनानां मौलिकी कल्पना इति। मौलिकी कल्पनान्तरं एव स्नेहसंधानादीनां कल्पनानां निर्माणं शक्यते। उक्तासु कल्पनासु भिन्नता भवति। स्वरसः सर्वाधिकः बलवान् फाण्टः बले न्यूनतमः भवेत्। स्वरसादीनां प्रयोगोऽपि रोगरोगीणाञ्च बलानुसारं कर्तव्यमस्ति।

द्रव्य स्वरूपेऽपि कल्पप्रकारः प्रभावं धारयति।

उदाहरण – यदि द्रव्यं आद्रावस्थां धारयति तर्हि स्वरसः अथवा क्वाथनिर्माणं कर्तुं शक्यते।

कषायशब्द निष्पत्तिः तथा सामान्यार्थः

अस्य निष्पत्तिः 'कष्' हिंसायां धातोः भवति। अस्यार्थः मूलस्वरूप विनष्टकरणम् –

अर्थात् खलुयित्वा, पेषणङ्कृत्वा च सेवन योग्यं कर्तव्यमिति भावः।

उदाहरण – यदि तुलसीदलस्य स्वरसनिर्माणं चेत् दलं तु विनष्टं स्यात्। तुलसीदलं हिंसा प्राप्नोति तत् पत्रं पुनः (स्वरसतः) दलं भवितुं नार्हति।

(1) स्वरस

आहतात् तत्क्षणाकृष्टाद् द्रव्यात्क्षुण्णात्समुद् भवेत्।

वस्त्रनिष्पीडितो यश्च स्वरसो रस उच्यते॥ (भावप्रकाशः- 2/2)

वनस्पतिद्रव्यानां रसः स्वरसः भवति (आत्मनः रसमेव स्वरसः कथ्यते)

भूमौ तत्क्षणलब्धमाना औषधिं मृद्रहितं कृत्वा जलेन स्वच्छं करणीयम्। अनन्तरं यन्त्रे पाषाणे वा मर्दयित्वा वस्त्रनिष्पीडनान्तरं 'रसः' लभ्यते सः 'स्वरसः' इति कथ्यते। अस्य स्वरसस्य औषधमात्रा 2 कर्ष भवति।

उदाहरण – तुलसीस्वरसः, आर्द्रकस्वरसः चेत्यादयः।

पुटपाकस्तु स्वरसस्य उपकल्पना विद्यते।

(2) कल्कः

द्रव्यमार्द्रं शिलापिष्टं शुष्कं वा सजलं भवेत्।

प्रक्षेपावापकल्कास्ते तन्मानं कर्षसम्मितम्॥ शा.सं. 5॥

यः पिष्टो रसपिष्टानां कल्कः स परिकीर्तितः॥ च.सू.(4)

द्रवपदार्थेन सह पिष्टं द्रव्यं कल्करूपेण ख्यातिं भजते। तत्क्षणोद्धृत द्रव्याणि जलेन स्वच्छं कृत्वा शीलायां पिष्टानन्तरमेव कल्कः लभ्यते। शुष्कद्रव्यं चूर्णं-कृत्वा वस्त्रपूतंञ्च कारयेत्। ततः तस्मिन् किञ्चित् जलमिश्रणङ्कृत्वा मर्दनं करणीयम्।

कल्कं प्रक्षेपः तथा आवापश्च कथ्यते। कल्कस्य औषधमात्रा 1 कर्ष परिमितं भवति।

उदाहरणम् : जम्बीरकल्कः, रसोनकल्कः

कल्कस्योपकल्पना तु चूर्णकल्पना भवति।

उदाहरणम् : सितोपलादि चूर्णम्, हिंग्वाष्टकचूर्णम् इत्यादयः।

(3) क्वाथः

शुष्कं वा आर्द्रद्रव्यं मर्दनान्तरं जले उष्णी क्रियते एवं वस्त्रगालितान्ते यत् द्रव्यकल्पं प्राप्यते स क्वाथः भवति।

अस्य श्रुत कषाय क्वाथानि पर्यायः। अस्य '4' कर्षः औषधमात्रा उक्ता।

उदाहरण : महारास्नादि क्वाथः, पुनर्नवाष्टक क्वाथः चेत्यादयः।

अस्योपकल्पनासु मांसरसः वेशवारः क्षीरपाकश्च।

(4) हिमकल्पना

एक कर्षपरिमितं विभिन्ने औषधद्रव्यं मर्दयित्वा, मृद्पात्रे निधाय, तस्मिन् षड्कर्षपरिमितं उष्णजलस्य मिश्रणं कृत्वा एकरात्रिपर्यन्तं बहिः स्थापयेत, अनन्तरं प्रातःकाले हस्तनिघर्षणपुरस्सरं वस्त्रेणपूतं द्रव्यं हिमकल्पना वा शीतकल्पना कथ्यते। अस्मिन् द्रव्ये (शीतद्रव्ये) शर्करागुडमध्वादीनां मिश्रणानन्तरं सेवनं कर्तव्यम्। औषधमात्रा 1 कर्ष कथिता।

उदाहरण – सारिवादीहिमम् धान्यकहिमम्

उपकल्पनासु शर्करामन्थः तन्डुलोदकञ्च भवन्ति।

(5) फाण्टकल्पना

लघुकायमृद्पात्रे 16 कर्षयावत् जलमुष्णीकृत्वा, तस्मिन् 4 कर्ष समन्वितं आर्द्रद्रव्यं पिष्टनान्तरं क्षिपेत् ततः पात्रं पिहितं कृत्वा चुल्लीतः पात्रं गृह्णीयात्। यदा जलं किञ्चित् शीतं भवेत्, तदा निघर्षणवस्त्रपूतञ्च कृत्वा रुग्णाय दीयते सः फाण्टः भवति। अस्य औषधमात्रा 4 कर्ष परिमितं समन्वितोक्ता।

अवलेहः तथा घनवटी इत्यनयोः फाण्टस्योपकल्पनायां गणना विद्यते।

स्नेहसन्धानकल्पने

चिकित्सायां प्रयोगार्हाः घृततैलादिस्नेहाः मूर्च्छनान्तरं (अर्थात् दुर्गन्धं दूरीकृत्वा) कल्कक्वाथस्वरसादिद्रवेषु एकेन द्वाभ्यां वा अधिकेन अथवा निर्देशानुसारं कल्केन सह मिश्रणं कृत्वा पात्रविशेषे अग्नौ पाकः कर्तव्यः सैव स्नेहपाकः भवति।

स्नेहतः चतुर्गुणाधिकं द्रवं एवं चतुर्थांश कल्कं नीत्वा स्नेहसाधनं कर्तव्यम् अर्थात् कल्कतः चतुर्गुणाधिकं स्नेहं एवं स्नेहतः चतुर्गुणाधिकं स्नेहं एवं स्नेहतः चतुर्गुणाधिकं एवं नीत्वा मृद्वग्नौ पाकः विधियः।

स्नेह पाकस्य प्रकार : (1) मृदुस्नेहपाकः (2) मध्यस्नेहपाकः (3) खरस्नेहपाकः

(1) मृदुस्नेहपाकः – यदा औषधकल्पः पक्त्वा कन्दुकवत् (निर्यासम्) भवति तथा जलांशः समाप्तः स्यात् तदा तं 'मृदु स्नेहपाकः' कथ्यते। एषः बस्तिकर्म हेतवे उपयोगी भवति।

(2) मध्यस्नेहपाक: यदा औषधकल्क: पक्त्वा (संयाववत्) प्रगाढतां धत्ते एवं जलांश: समाप्ते सति कल्कस्य वृत्तमयता स्यात् तदा मध्यस्नेहपाक: कथ्यते। नस्यकर्महेतवे उपयुक्त: भवति।

(3) खरस्नेहपाक:

औषधकल्क: पक्वं भूय हस्तेन वृत्तमयतां (वृत्ताकारं) कर्तुं शक्यते तथा पुन: पुन: खण्डेषु विभज्यदग्धपाकवत् गन्धं ददाति चेत् खरस्नेहपाक: कथ्यते। खरस्नेहपाक: अभ्यङ्गे उपयोगी भवति।

स्नेहपाकस्य सिद्धलक्षणम् -

येन कल्केन स्नेह: सिद्धयति तेन कल्केन हस्ताङ्गुलिभि: वार्तयोग्या (वृत्तमयता) रचना सम्भवेत्।

कल्कमिश्रित: स्नेह: चमसेन पृथक् कर्तव्ये सति अग्नौ चट्-चट् शब्दरव: न भवति।

तैलपाकसमये तैले फेनोद्गम: तथा घृतपाकसमये फेनाभाव: भवति।

यस्यौषधस्य कल्कक्काथाभ्यां स्नेह: सिद्धयति, तस्यौषधस्य गन्धवर्ण: तथा रसोत्पत्ति: स्नेहे सम्भवति।

उपरोक्तानि चतुर्विधानि स्नेहपाकस्य लक्षणानि कथितानि।

सन्धान कल्पना

चिकित्सका: प्राचीनकालात् औषध कल्पनानां विषये विचारमग्ना: आसन्। यत् औषधकल्पस्य स्थिति: दीर्घकालपर्यन्तं स्यात्। तस्य वर्षातिशयी उपयोग: सम्भवेत् तथा तस्मिन् रसगुणयो: वृद्धि: सम्भवेत्। आयुर्वेदे तेषां इच्छापूर्तिहेतवे आसवारिष्टसन्धानकल्पनयो: विकास: जात:।

आसवारिष्ट निर्माणाय निम्नलिखितानां वस्तूनाम् आवश्यकतानुभूयते।

- काष्ठ-औषधय:।
- क्काथनिर्माणम्।
- स्वच्छजलम्।
- सन्धानपात्रम्।
- गुडादि द्रव्याणि (गुडम्, शर्करा, मधु) क्वाथे मिश्रणम्।
- योग्यं स्थानम् वा योग्या भूमि:।
- योग्यसमय: ऋतु: वातावरणञ्च।

सन्धानविधि:

मृद्पात्रे काष्ठपात्रे वा धातु समन्विते भाण्डाकृतिपात्रे क्काथ: जलम् तथा स्वरसादय: (क्षिप्त्वा) द्रवपदार्था: (क्षेपणं कृत्वा) गुडेन शर्करया वा मधुना मिश्रीकरणं कर्तव्यम्। तत: भाण्डपात्रेऽस्मिन् काष्ठौषधय: पिष्टं कृत्वा क्षिपेत् कानिचन् दिनपर्यन्तं (15 वा 20 दिनानि यावत्) पात्रं पिधानं कृत्वा निर्वातगृहे संस्थापयेत्। एषा क्रिया सन्धानकल्पना कथ्यते। अनेन प्रकारेण पञ्चविंशति वा विंशति दिनेषु किण्वीकरणप्रक्रियाभि: (Fermentation) पात्रेस्थित: द्रव: मद्यं वा शुक्तं भवति। आसव: तथा अरिष्टं मद्यश्रेण्यां समागच्छत:।

अरिष्टम् - अरिष्टे क्वाथस्य अथवा स्वरसस्य उपयोग: भवति।

आसव: - अस्मिन् अपक्वजलस्य (हिमजलम् तथा स्वरसस्य) उपयोग: भवति।

स्वाध्याय:

1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।

(1) भैषज्यकल्पनाया: .... आधारभूतसिद्धान्ता: सन्ति। (3, 4, 5)

(2) लम्बतामापनहेतवे .... मानं विद्यते। (पौतवम्, पाय्यम्, द्रुवम्)

(3) रूक्ष: तथा उष्णानुपानं .... विकारे दीयते। (वातज:, पित्तज:, कफ़ज:)

(4) द्वयो भोजनकालयो: मध्ये दीयमानं औषधं .... कथ्यते। (सामुद्ग:, सग्रास:, ग्रासान्तर:)

(5) कषाय कल्पनाया: .... प्रकारा: सन्ति। (2, 4, 5)

(6) य: पिण्डो रसपिष्टानां .... स परिकीर्तित:। (कल्क:, स्वरस:, क्वाथ:)

(7) स्नेहपाकस्य .... प्रकारा: भवन्ति। (1, 2, 3)

(8) आसवे .... उपयोग: भवति। (अपक्वजलस्य, पक्वजलस्य, तैलस्य)

2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।

(1) कषाय इति शब्दस्य सामान्यार्थ: क: वर्तते?

(2) उत्तमानुपानस्य लक्षणं किं?

(3) क्वाथकल्पनाया: व्याख्या कर्तव्या।

(4) स्वरसस्य मात्रा का अस्ति?

(5) यदि दुग्धस्य उल्लेखो प्राप्यते तर्हि कस्य दुग्धस्य ग्रहणम् कर्तव्यम्?

(6) कृशशरीरे किं अनुपानं भवति?

3. निर्देशानुसारं लिखत।

'अ' विभागं 'ब' विभागेन सह योग्यं योजयत।

अ कल्पना	ब उपकल्पना
(1) स्वरस:	(A) घनवटी
(2) कल्क:	(B) तण्डुलोदकं
(3) क्वाथ:	(C) क्षीरपाक:
(4) हिम:	(D) चूर्णम्
(5) फाण्ट	(E) पुटपाक:

4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।

(1) कल्ककल्पनायाः संक्षेपेण वर्णनं कुरुत।

(2) अनुक्तस्य ग्रहणं लिखत।

(3) अनुपानस्य प्रयोजनं, लाभश्च लिखत।

(4) परिभाषायाः संक्षेपेण वर्णनं कुर्यात्।

(5) संधानविधिः लिखत।

5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।

(1) औषधसेवनकालस्य वर्णनं कुरुत।

(2) कषायकल्पनाः विलिख्य स्वरसस्य एवं क्वाथकल्पनायाः वर्णनं कुरुत।

(3) स्नेहपाक इति कल्पनायाः वर्णनं कुरुत।

●

१८ द्रव्यपरिचयः १

प्रस्तावना

पाठ्यपुस्तके इतः द्रव्यगुणनामको भागो प्रारभ्यते। द्रव्य शब्देनात्र औषधाहारोपयोगानि दाडिमगुडुच्यादिनी अभिप्रेतानि। गुणशब्देनात्र धर्मवाचिनि रसविपाकवीर्यप्रभावकर्माणि सर्वाण्येव द्रव्यधर्मान्यभिधीयन्ते। आयुर्वेदे रोगाणां चिकित्सार्थं विभिन्नप्रकारस्य वानस्पतिकाः प्राणीजाः वा खनिजद्रव्याः प्रयुज्यन्ते। अस्मिन् विभागे वानस्पतिकद्रव्याणां आकृतिज्ञानं ताः औषधयः कस्मिन् प्रदेशे ऋतौ च उत्पद्यन्ते ? इति तस्याङ्गोपाङ्गानां वर्णनं इत्यादि विषयाः वर्णिताः सन्ति। अत्र एतत् ज्ञातव्यं यत् प्रदर्शितानां द्रव्याणां विवरणं परिचयार्थंम् एव प्रदत्तम्। द्रव्याणामुपयोगः प्रशिक्षितवैद्यस्य मार्गदर्शनानुसारम् एव कर्तव्यः।

द्रव्यस्य कार्मुकतायाः आधारं तेषाम् रसः वीर्यं विपाकं गुरु-लघ्वादि गुणाः सन्ति। रसः औषधकर्माणां ज्ञानाय प्रथमं साधनं वर्तते। ''रसो निपाते द्रव्याणां'' इति आचार्य चरकस्य उक्त्यनुसारं द्रव्यं मुखे जिह्वायाः संपर्कात् प्रथमं रसात् अनुभूयते। आयुर्वेदे मधुराम्ललवणकटुतिक्तकषायेति षडरसानां वर्णनमस्ति। एतत् ध्यातव्यं यत् आयुर्वेदस्य प्राचीनसंहितायां यथा चरक-सुश्रुत संहितयोः कटुपदेन તીખો (pungent) रसस्य संज्ञा कृता। तिक्तपदेन કડવો (bitter) रसस्य संज्ञा कृता। अर्थात् संहितानुसारे-मरीचं कटुरस्ति। कारवेल्लकं तिक्तमस्ति। संहितायां रसस्य लक्षणमपि वर्णितिम। यथा मधुररसं मुखस्य लेपनं करोति। अम्लरसं दन्तहर्षं करोति। लवणरसं क्लेदनं मृदुतां च करोति। कुटुरसं मुखनासाक्षि दहनं करोति। यत् रसास्वादनान्तरः पश्चात् अन्यरसं नानुभूयते तत्तिक्तरसम्। कषायरसं जिह्वायाः स्तम्भनं जाड्यं च करोति। यथा षडरसानां ज्ञानं औषधस्य कार्मुकत्वज्ञानार्थं प्रथमे कर्तव्यम्। अतः अत्र सर्वौषधीनां रसाः एव प्रदत्ताः।

वनेषु जातानाम् औषधानाम् एवं महानसे उपयुज्यमानानां द्रव्याणां गुणकर्मणोः चिंतनं मननं कृत्वैव आयुर्वेदशास्त्रे प्रयोगः प्रदर्शितः। द्रव्याणां भक्षणान्तरं ते यावद् कालपर्यन्तं शरीरे स्थितः भवन्ति तावद् पर्यन्तं शरीरस्य धातोपधातुमलोपरि क्रियमाणः कर्मणः पूर्णरीत्या चिन्तनं कृत्वैव रोगाणामुपरि द्रव्याणां प्रयोगः निश्चीयन्ते। आयुर्वेदे धत्तुरार्कभल्लातकादि वानस्पतिकविषाणि पारदनागादि खनिजविषाण्यपि औषधस्वरूपे प्रयुज्यन्ते। एतेषाम् औषधानां शोधनादि क्रियां कृत्वा निश्चितमात्रया निश्चितमनुपानेन तथा पथ्यपालनेन सह प्रयुज्यन्ते। अत एव रोगाः नश्यन्ति। यथा उक्तं चरकेण **'योगादपि विषं तीक्ष्णमुत्तमं भेषजं भवेत्। भेषजं चापि दुर्युक्तं तीक्ष्णं संपद्यते विषम्॥'** (च. सू. 1) योगमर्थात् मात्राकालव्याधीत्यादीनां विचारं कृत्वा कृतौषधप्रयोगः। अनेन प्रयोगेनैव रोगनाशः भवति। अधुना केचन औषधस्य वर्णनं पश्यामः।

(1) आमलकी

गुर्जरभाषायां 'આમળાં' हिन्दी भाषायां 'आँवला' आङ्ग्लभाषायां 'The embelic myrobalan' इति ख्यातः। तस्य लेटिननाम 'Emblica officinalis GAERTN'. एवं कुलं Euphorbiaceae अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्गानि मूलं, फलं, बीजं, पत्राणि च।

उत्पत्तिस्थानम् आमलकी समग्र भारत देशे उष्णप्रदेशेषु उद्यानेषु वनेषु वा दृश्यते। प्रायः उद्याने कलमपद्धत्या आमलक्याः रोपणं क्रियते।

वर्णनम् आमलक्याः वृक्षं मध्यमाकारम् अस्ति। अरण्यो आमलकी किञ्चित उन्नतं भवति। वृक्षत्वक् कषायवर्णितं,

बहुत उल्लिखितम् अस्ति। वृक्षकाष्ठं रक्तवर्णितम् अस्ति। तन्मध्ये सारं नास्ति। तस्य एके संयुक्तपात्रे अनेकानि चिंचासदृशानि सूक्ष्मानि उपपत्राणि भवन्ति। अत: ''शतपत्री'' इति कथ्यते। वसन्तऋतौ पत्रपतनात् वृक्षं रिक्तं दृश्यते। तत् ऋतौ एव पुष्पेण सह नवीनानि पत्राणि अपि आगच्छन्ति। नरनारीपुष्पौ पृथक् स्त:। पुष्पाणि हरिताभपीतवर्णितानि निम्बुकसदृशमंदगंधयुक्तानि भवन्ति। ते गुच्छेषु आगच्छन्ति। फलं वृत्तं, तेजमानं षट्रेखायुक्तमस्ति। तदपक्वावस्थायां हरितं पक्वावस्थायां किञ्चिते पीतवर्णितं जायते। फले त्रिशून्यभागयुक्तं त्रिकोणयुक्तं फलास्थि अस्ति। तस्य प्रत्येकशून्यभागे बीजौ स्त:।

गुणकर्माणि – आमलकीफलं हरितं शुष्कं वा औषधक्रियासु उपयुज्यते। तत्फलं खादने मुख्यत: अम्लो रसो अनुभूयते अपि आयुर्वेदशास्त्रे सा अलवणा पञ्चरसयुक्ता च मन्यते। आयुर्वेदशास्त्रे आमलक्या: व्युत्पति: **''आ समन्तात् मलते धारयते रसायनगुणान्''** इति प्रकारा: क्रियन्ते। रसायनौषधि: रसादि शरीरधातून् सौष्ठवम् आददाय शरीराय बलं पुष्टिं च प्रददाति। अकालवलीपलितरूपं दौर्बल्यं चलनधावनादिक्रियासुऽसामर्थ्यरुपम् जराया: लक्षणानि नाशयति। आमलकी रसायने श्रेष्ठा। अमृता वय:स्था शिवा इति पर्याया: अपि तस्या इमान् गुणान् दर्शयन्ति। **आमलकी वय: स्थापनानां** इति चरकाचार्येणापि उक्तम्। च्यवनप्राशनामकं रसायनौषधयोगेऽपि आमलकी प्रधानौषधमस्ति। आमलकी स्वप्रभावात् त्रिदोषशमनपि। उक्तं भावप्रकाशे तद्यथा –

हन्ति वातं तदम्लत्वात् पित्तंमाधुर्यशैत्यत:।
कफं तिक्तकषायत्वात् फलं धात्र्यास्त्रिदोषजित्॥

(2) अपामार्ग: संस्कृत नाम – अपामार्ग:

गुर्जरभाषायां 'અઘેડો' हिन्दी भाषायां चिरचिरा आङ्ग्लभाषायां The Prickly chaff flower इति नाम्ना ख्यात:। तस्य लेटिननाम Achyranthes aspera Linn. एवं कुलं Amranthaceae अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्गानि पञ्चाङ्गं, मूलं, बीजं, पत्राणि क्षारञ्च।

उत्पत्तिस्थानम् अपामार्गस्य समग्र भारतदेशे वर्षाकाले स्वत: रोहणं भवति। स प्राय: सर्वत्र मार्गपार्श्वे कृषिक्षेत्रे अफलितभूमौ भृशं जायते।

प्रभेदा: अपामार्गो द्विविध: रक्त: श्वेतश्च। श्वेत: प्राय: उपलभ्यते।

वर्णनम् तस्य क्षुप: एकवर्षायु एवं एकत: 3 फीट उन्नत: भवति। तस्य शाखोपरि रोमाणि एवं ऋजूनि तिष्ठरेखाणि भवन्ति। तन्मूलं रज्जुवत् अंगुष्ठवत् वा स्थूलं, बाह्यत: पाण्डुरश्वेतम् आभ्यन्तरे च श्वेतवर्णितम् अस्ति एवं तत्त्वचं तनु भङ्गुरञ्च। तदुग्रगन्धं कषायमधुररसयुक्तञ्च भवति।

पत्राणि तुलसीपत्रसदृशानि, किञ्चित् बृहत्-स्थूल-लम्ब-मृदुरोमशयुक्तानि भवन्ति। पत्राणि खादनेन जिह्वा खरसटा भवति। पुष्पदण्डोपरि हरिताभश्वेतानि वा रक्ताभश्वेतानि लघूनि पुष्पाणि जायन्ते। तस्या: मञ्जर्या: खराणि भवन्ति अत:

तस्या पार्श्वे गमनात जनानां वस्त्रेषु लग्ना भवति। तेन खरमञ्जरि इति ख्यात:। पुष्पदण्डोपरि पुष्पम् उद्घाट्य शीघ्रमेव अधो निमिलति। अनन्तरं पुष्पेषु बीजानि पक्वानि भवन्ति। अत: अध:शल्या इत्युच्यते। पक्वबीजं प्रकाशितं, लक्षणं, नीलश्च भवति। स अपामार्गतण्डुल: कथ्यते। स: रसे मधुर: एवं कृच्छ्रेण पच्यते। मल –मूत्रयो: विष्टंभं करोति। तस्मिन् पञ्चाङ्गेषु क्षार: मिलति तदपि औषधेषु प्रयुज्यते। क्षारयुक्तत्वात् क्षारमध्या इति नाम्ना ख्यात:।

गुण कर्माणि – अपाकृत्य दोषान् शरीरं मार्जयति इति 'अपामार्ग:' उच्यते। अपामार्ग: क्षारयुक्तत्वात् एवं तीक्ष्णत्वात् कफनाशक:। स: वामकोऽपि। तस्य शिरस्थ: कफनिष्कासने अतीव प्रभावत्वात् **प्रत्यकपुष्पा शिरोविरेचनानां** (श्रेष्ठ:) इति चरकाचार्यस्य उक्ति:। स: मुखस्थ कफनाशक: अत: तस्य दन्तकाष्ठप्रयोगेण दन्ता: सौष्ठवत्त्वम् आप्नोति। तत्पञ्चाङ्गक्वाथस्य स्नानेन कण्डूनाशं भवति।

(3) आरग्वध:

ग्रीष्मर्तौ मार्गस्य पार्श्वे सुवर्णपीतपुष्प: हारयुक्तम् अतीव मनभावनवृक्षं दृश्यते। भवता द्दष्टम् न वा? स: गुर्जरभाषायां 'ગરમાળો' हिन्दी भाषायां 'अमलतास' आङ्ग्लभाषायां 'Purging cassia' इति ख्यात:। तस्य लेटिननाम 'Cassia fistula Linn..' एवं कुलं 'Fabaceae' अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्गानि मूलं फलमज्जा, पत्राणि च।

उत्पत्तिस्थानम् – भारतस्य सर्वप्रान्तेषु।

वर्णनम् आरग्धवस्य एक शाखाया उपरि त्रीणित: अष्टपर्यन्तानि युग्मानि पत्राणि आगच्छन्ति। ते पत्राणि मूले विस्तृतानि अग्रत: सङ्कुचितानि अग्राणि अतीक्ष्णानि च भवन्ति। पत्रम् उपरि घट्टहरितं निम्नत: पाण्डुरहरितवर्णितानि भवन्ति। पत्राणि शिशिरे पतन्ति। चैत्र–वैशाखमासयो: पुष्पेण सह पुनश्चागच्छन्ति। पुष्पदण्डोपरि सुवर्णसद्दशा: तेजमाना: पीतवर्णितपुष्पाणां हाराणि माला: वा समागच्छन्ति। अत: स: **कृतमाल, कर्णिकार:, सुवर्णक:** इति पर्यायनामभि: वर्णयन्ते। तस्य शिम्बा: दीर्घा: दण्डाकारा: सन्ति। ता: अपक्वावस्थायां हरितवर्णा, पक्वावस्थायां कृष्णाभनीलवर्णा: भवन्ति। आसा रुप्यकाकृति षट्कोणाकारा वा स्निग्धकृष्णवर्णा मधुरगंधी मधुररसा: मज्जाया: आवरणमध्ये कृष्णबीजानि च सन्ति।

गुणकर्माणि आभ्यन्तरप्रयोगे आरग्वधफलमज्जा बाह्यप्रयोगे वृक्षस्य पर्णानि मूलानि च उपयुक्तानि भवन्ति। फलमज्जा स्रंसन: (मृदुरेचक:) अस्ति । सा वेदनां विना मलस्य निस्सरणं करोति। अस्या: प्रयोगे केषांचितानाम् उपद्रवाणां भय: नास्ति अत: चरकाचार्येण कथितं तद्यथा,

बाले वृद्धे क्षते क्षीणे सुकुमारे च मानवे।
योज्यो मृद्वनपायित्वात् विशेषात् चतुरङ्गुल:॥

(4) आर्द्रकम्

गुर्जरभाषायां 'આદુ' 'हिन्दी भाषायां 'अदरक' आङ्ग्लभाषायां 'Ginger root' इति ख्यात:। तस्य लेटिननाम 'Zingiber officinale Rosc.' एवं कुलं 'Zingiberaceae' अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्गानि कन्दानि।

उत्पत्तिस्थानम् आर्द्रककन्दानां रोपणं सर्वत्र भरतखण्डे क्रियते। गृहे द्रोणे वा वृक्षपात्रेऽपि तस्य रोपणं क्रियते। उष्णौ मरुभूमौ आर्द्रकस्य ग्रन्थिं रोपणेन तत् अकष्टेन उत्पद्यते।

वर्णनम् आर्द्रयति जिह्वां आर्द्रस्वरूपेण एव प्रयुज्यते वा इति आर्द्रकम्। तस्य शुष्कं रूपं तु 'शुण्ठी' इति ख्यातम्। आर्द्रकस्य क्षुपः बहुवर्षायुः प्रकन्दयुक्तः भवति। प्रतिवर्षं तत्प्रकन्दे नवाः शाखाः प्रस्फुटन्ति। कन्दं श्वेताभपीतवर्णितं, वा ताम्रवर्णितं, बाह्यावरेणनयुक्तं भवति। तदनेकश्रृङ्गाकारोत्सेधयुक्तत्वात् **'श्रृङ्गवेर'** नाम्ना ख्यातम। तस्य प्रमाण वंशसदृशानि किञ्चित् न्यूनानि भवन्ति।

गुणकर्माणि - आयुर्वेददृष्टया प्रायः सर्वरोगाः मंदाग्नेजायन्ते। आर्द्रक-शुण्ठयौ मन्दाग्नेः दीपनं करुतः। आयुर्वेदः **विश्वा, विश्वौषधं, महौषधं** इति पर्यायनामभिः तयोर्गुणगानं करोति। कटुरसयुक्तद्रव्येषां भद्रं-श्रेष्ठं इति **कटुभद्रं** अपि कथ्यते। आर्द्रककन्दस्य क्षालनं कृत्वा दुग्धे जले वा क्वथनोपरि शुष्कं कृत्वा शुण्ठीं निर्मायते। तस्य औद्योगिक उत्पादने चूर्णोदकमपि युज्यते। अतः आर्द्रकगुणतः शुण्ठीगुणाः किञ्चित् पृथक् भवन्ति। आर्द्रककन्दे कटुरसं भवति। तत् पाके गुरुशुण्ठी लघ्वीति। आर्द्रकं दिपनरुच्यत्वात् लवणेन सह भोजनाग्रे सदा खाद्यते। भावप्रकाशकारेण- उक्तं तद्यथा-

भोजनाग्रे सदा पथ्यं लवणार्द्रकभक्षणम्।
अग्निसन्दीपनंरुच्यं जिह्वा कण्ठविशोधनम्॥

नित्यमुपयोगिनाम् अपि आर्द्रकम् उष्णवीर्ययुक्तवात् ग्रीष्मशरदयोः कस्मिश्चित व्याधौ अपि न प्रयुज्यते।

दाहे निदाघशरदो नैव पूजितमार्द्रकम्। (भावप्रकाश)

(5) अर्जुनः

गुर्जरभाषायां 'સાદડ' हिन्दी भाषायां 'कहुआ', आङ्ग्लभाषायां 'Arjuna Terminlia' इति ख्यातः। तस्य लेटिननाम 'Terminlia arjuna (Roxb) W. & A.' एवं कुलं 'Combrataceae' अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्ग-त्वक्।

उत्पत्तिस्थानम् अर्जुनवृक्षः भारते सर्वत्र विशेषतः हिमालये, मध्यभारते, मद्रासे च जायते। पर्वतीयक्षेत्रे नद्याः तटे प्रायः जायमानत्वात् नदीसर्जः नदीवृक्षः नाम्ना ख्यातः।

प्रभेदाः अर्जुनः द्विविधः। श्वेतः कृष्णः च इति।

वर्णनम् अर्जुनस्य विस्तरितशीर्षयुक्तः सदाहरितः वृक्षः भवति। तस्य त्वक् श्वेतं, बहलं, श्लक्ष्णम् भवति। पणिकायां प्रायः 15 से.मी. आयतखण्डरूपेण उपलभ्यते। तत्पत्राणि पेरुकं पत्र सदृशानि किञ्चित् बृहत् भवन्ति। पत्रस्य निम्नतले मध्यशिरायाः पार्श्वयोः प्रमुखे हरितवर्णिस्त्रावी ग्रन्थी भवतः। तस्य हरिताभश्वेतवर्णित पुष्पाणि पुष्पदण्डं परितः लग्नानि सन्ति। वैशाखमासे एषः वृक्षः पुष्पैः आच्छादित भवति। पुष्पाणि अतीव दुर्गन्धत्वात् वृक्षः अरण्यमक्षिकाभिः आक्रमितं दृश्यते। तत्फलं कटिबन्धसदृशं पञ्चधारयुक्तं किन्तु मांसलं नास्ति।

गुणकर्माणि अर्जुनत्वक् कषायरसयुक्ता भवति। सा हृदयं हितकारणत्वात् हृद्रोगस्य प्रसिद्धा औषधिः।

(6) अर्कः

गुर्जर भाषायां 'આકડો' हिन्दी भाषायां 'मंदार' आङ्ग्लभाषायां 'French cotton' इति ख्यातः। तस्य लेटिननाम 'Calotropis procera (Ait.) R.Br.' एवं कुलं "Asclepiadaceae" अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्गानि मूलं, बीजं, पुष्पं, पत्रं, दुग्धञ्च।

उत्पत्तिस्थानम् अर्कः क्षेत्रस्य सीमायां अफलित भूमौ मार्गस्य पार्श्वे पुराण दुर्गस्य गृहस्य वा भीत्यां स्वतः उद्भवति।

वर्णनम् अर्कस्य श्वेतरोमयुक्तः क्षुपः जायते। तस्य पत्राणि वटसदृशान्यपि किञ्चित् स्थूलानि पाण्डुरहरितवर्णितानि श्वेतरोमयुक्तानि च भवन्ति। पत्रं यथा जीर्णं भवति तथा रोमाणि अल्पानि भवन्ति। अतः जीर्णानि पत्राणि श्लक्ष्णानि भवन्ति। वार्ताकश्वेतवर्णितानि पुष्पाणि भवन्ति। तस्य पुष्पस्य मालां भगवतः हनुमते प्रियमस्ति। पुष्पोद्भवपश्चात् शाखोपरि अपक्वाम्रसदृशानि फलानि आगच्छन्ति। फलेषु मृदुश्लक्षणकार्पासरोमयुक्तानि ह्रस्वानि बीजानि जायन्ते। अर्कक्षुपं कस्मिंश्चित् स्थाने कर्तनात् दुग्धं स्रवति।

प्रभेदाः अर्कः द्विविधः। बहुशाखायुतः एकः। अल्पशाखायुतः द्वितीयः। अर्कस्य रसे तिक्तकटुरस्ति। सः वातकफनाशकरपि। अर्कः आयुर्वेदशास्त्रे उपविषः गण्यते। सः उग्रवामकः रेचकश्च।

(7) अश्वगंधा

गुर्जरभाषायां 'આસંધ' हिन्दी भाषायां 'आसंध' आङ्ग्लभाषायां 'Winter cherry' इति ख्यातः। तस्य लेटिननाम 'Withania somnifera Linn.' एवं कुलं 'Solanaceae' अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्ग मूलम्।

उत्पत्तिस्थानम् – अश्वगन्धा पश्चिमभारतस्य उष्णदेशे साधारण देशे वा शुष्कदेशे स्वतः जायते।

वर्णनम् – अस्याः क्षुपः वार्ताकक्षुपसदृशः रोमशः भवति। तस्या प्रमाणे पीलुसदृशानि किन्तु तनुनि सन्ति। वलयाकारगुच्छेषु हरिताभश्वेतवर्णितानि पुष्पाणि आगच्छन्ति। बीजानि कलायसदृशानि हरितपुटकेषु आगच्छन्ति। ते अपक्वावस्थायां हरितवर्णितानि पक्वावस्थायां च रक्तानि भवन्ति।

प्रभेदः अस्याः विषयुक्ता अरण्यजातिरपि अस्ति।

गुणकर्माणि अश्वगन्धायाः रसे तिक्तकषायाः वीर्ये उष्णा, एवंञ्च प्रसिद्धा रसायनी वर्तते। सा अतिशुक्रला अस्ति।

(8) अशोकः

हिन्दी 'अशोक' आङ्ग्ल 'Ashoka tree' इति ख्यातः। लेटिन – Saraca asoca Roxb. कुल–Caesalpiniaceae प्रयोज्याङ्ग–त्वक्।

उत्पत्तिस्थानम् – अशोकः पश्चिमोत्तर ऋते भारतस्य प्रायः सर्वप्रदेशेषु दृश्यते।

वर्णनम् – अशोकवृक्षः आयुर्वेदशास्त्रे धर्मशास्त्रे साहित्ये च प्रसिद्धः। तस्य पुष्पाणि अतीव सुन्दराणि। अतः ते पुष्पधन्वाकामदेवस्य पञ्चबाणेषु एकः

अस्ति। अशोकवने सीतायाः सहवासे तस्याः शोकमल्पकरः अयं वृक्षः, सर्वस्त्रीणां व्याधिरूपी शोकं दूरीकृर्तृत्वात् 'अशोकः' शोकनाशकः वा इति उच्यते।

अशोकवृक्षः पूर्णवर्षं हरितं दृश्यते। सः आम्रसदृशं भासते। तस्य नवीनानि पल्लवानि मृदूनि परस्परसंलग्नानि ताम्रवर्णितानि अत्यंत सुंदराणि भवन्ति। अतः तस्य एकं पर्यायनाम **ताम्रपल्लवः** इति। पुष्पाणि प्रथमं पीताभरक्तवर्णितं पूर्णोद्घाटनं पश्चात् रक्तवर्णिततानि भवन्ति। तस्य शिम्बाः चिपिटाः अर्धवृत्ताकराः अष्टतः दशपर्यतं बीजयुक्ताः भवन्ति। अशोकः कामिनीपादतलाहतात् स्तबकितं भवति। अतः **कान्ताङ्घ्रिदोहदः** उच्यते। केचन् जनाः गुर्जरभाषायां આસોપાલવ नाम्ना ख्यातं वृक्षमेव अशोकं गण्यते। किन्तु तत् भ्रान्तिरेव।

गुणकर्माणि अशोक वृक्षस्य त्वक् औषधक्रियासु उपयुक्ता भवति। तस्य रसः कषायतिक्तं भवति। स्त्रीणां रोगे तं भृशम उपयुज्यते।

(9) बला

गुर्जर 'કાંસકી', ખપાટ हिन्दी 'कंघी' आङ्ग्ल 'Country mellow' लेटिन Sida cordifolia Linn. एवं कुलं-Malvaceae प्रयोज्याङ्गानि-पञ्चाङ्ग, मूलं, बीजञ्च।

उत्पत्तिस्थानम् बला वर्षायां सर्वत्रं जायते। सा कुत्रचित् समग्र वर्षपर्यन्तमपि दृश्यते। समग्र गुर्जर राज्ये तथा भारतस्य उष्णप्रदेशेषु क्षेत्र-उद्यान-वाटिकानां सीमाषु मार्गस्य पार्श्वे तृणभूमौ च पुष्कलं उत्पद्यते। किन्तु त्रावणकोरः कोचीनं मलबारं विहाय गुर्जरराज्यस्य भारतस्य च चिकित्सकाः तां न्यूनं उपयोजयन्ति।

वर्णनम् तस्याः क्षुपं एकतः त्रीणी फीट पर्यंतोन्नतं, हरितवर्णयुक्तं, रोमशं च भवति। पत्रं हृदयाकारं दीर्घवृत्ताकारं वा अग्रे सङ्कुचितं किन्तु अतीक्ष्णमस्ति। पत्रं उपरितः पाण्डुहरित एवञ्च अधस्तात् विशेष-पाण्डुहरितं रोमयुक्तमस्ति।

गुणकर्माणि बलमस्ति अस्यामिति 'बला'। बलायाः - तन्तवः बलिष्ठाः भवन्ति। अतः ते रज्जवादि निर्माणे बन्धकार्ये च उपयुक्ताः भवन्ति। आयुर्वेदेऽपि सा शरीराय बलप्रदत्वात् 'बल्या' इति पर्यायानाम्ना ज्ञायते। सा मधुररसयुक्ता शीता च। 'बला' वातघ्नी अपि।

(10) भल्लातकः

गुर्जरभाषायां 'ભિલામો' हिन्दीभाषायां 'भिलावा' आङ्ग्लभाषायां 'Dhobi's nut' इति ख्यातः। तस्य लेटिननाम 'Semecarpus anacardium Linn.' एवं कुलं 'Anacardiaceae' अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्ग फलम्।

उत्पत्तिस्थानम् भल्लातकः आसामे चीतागोगे मध्यभारते दक्षिणभारते च जायते।

वर्णनम् भल्लातकस्य मध्यमः उन्नतः वृक्षः भवति। पुष्पितवृक्षादधः शयितस्य हस्तपादौ शोथं जायते। तस्य शाखान्ते बिभीतकसदृशानि बहुपर्णानि जायन्ते। माघे पर्णपतनात् वृक्षं शून्यं दृश्यते। फाल्गुनमासे पुष्पैः सह पर्णानि पुनरागच्छन्ति।

काजुतकेव हृदयाकृति स्निग्धं तेजमानं कृष्णफलेन अयं वृक्षः ज्ञायते। फलं पूर्वं पीतवर्णमस्ति। पश्चाच्छुष्के कृष्णनीलवर्णितं भवति। भल्लातकस्य शास्त्रविरुद्धं शोधनमृते वा सेवनेन शरीरे अतिदाहं भवति। स्फोटमपि उद्भवति। तस्य तैलसंस्पर्शेणापि इमानि लक्षणानि दृश्यन्ते। अतः अरुंषि व्रणान् करोतीति ''अरुष्करः'' इति तस्य पर्यायनाम। आचार्यः चरकः भल्लातकस्य प्रयोगममृतकल्पं मन्यम्। तथोक्तं यत्ः -

कफजो न स रोगोऽस्ति न विबन्धोऽस्ति कश्चन्। यं न भल्लातकं हन्याच्छीघ्रं मेघाग्निवर्धनम्॥

रजकाः अस्य फलरसेन वस्त्रोपरि नामोल्लेखं कुर्वन्ति। अतः एष "Dhobi's nut" नाम्नाभिधीयन्ते।

(11) बिल्वः

बिल्वपत्राणि महादेवपूजने उपयुजयन्ते। बिल्व च मोक्षसाधनम इति उक्त्वा शास्त्रमपि तं प्रस्तौति। शिवमन्दिरसमीपे उद्यानेषु वाटिकायां वने च-अयं वृक्षः कुमचित् दृश्यते। गुर्जरभाषायां 'બીલી' हिन्दीभाषायां 'बेलवृक्ष' आङ्ग्लभाषायां 'Bael tree' इति ख्यातः। तस्य लेटिननाम 'Aegle marmelos' Corr. एवं कुलं 'Rutaceae' अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्गानि मूलं, फलं, पत्राणि च।

वर्णनम् शाखोपरि त्रिदलानि तीक्ष्णस्थूलदृढकण्टकानि इति बिल्ववृक्षस्य परिचयः। तस्य शाखाः ग्रन्थियुक्ताः नीलाभाः च भवन्ति। बिल्वपत्रं अण्डाकारम् भल्लाकारं वा निंबुकपत्रवत्सुगन्धितभवति। तेषु सुगन्धीनि तैलग्रन्थयः भवन्ति। पत्राणि चैत्रवैशाखाभ्यां उद्भवन्ति। शिशिरे च पतन्ति। पुष्पाणि हरिताभश्वेतवर्णितानि मधुरगन्धीनि वर्षारम्भे आगच्छन्ति। फलं कपित्थसदृशं स्थूलयुक्तं कठिनं वृत्तं लम्बं वा अनेकबीजयुक्तं भवति। तत् वसन्ते आगच्छति एवं प्रायः वर्षपर्यन्तं वृक्षे तिष्ठति। अतः सदाफलः नाम्ना ख्यातः।

औषधक्रियासु आम्रबिल्वफलमेवोपयुक्तम्। पक्वफलं दुर्जरं विदाहि विष्टंभिरस्ति। पक्वफलस्य पानकं क्रियते। आयुर्वेदे वातरोगनाशनार्थं दशमूलनामकं प्रसिद्धं औषधसमूहो अस्ति। बिल्वमूलं तस्य एकौषधः। बिल्वः वातकफनाशकः। तस्य छाया आरोग्यप्रदा शीतलं च मन्यते। संहितासु सूतिकागारनिर्माणार्थम् सूतिकायाः शय्यानिर्माणार्थं च तस्य काष्ठं प्रयुज्यते।

(12) चन्दनम् (श्वेतचन्दनम्)

संस्कृत नाम	श्वेतचन्दनं	रक्तचन्दनं
गुर्जर	સુખડ, ચંદન	રતાંજળી
हिन्दी	सफ़ेद चन्दन	रक्तचन्दन
आङ्ग्ल	Sandal wood	Red sandal wood
लेटिन	Santalum album Linn.	Pterocarpum santalinus Linn.
कुलम्	Santalaceae	Fabaceae

प्रयोज्याङ्गम् काष्ठसारम्।

अत्र श्वेतचन्दनमेव वर्णितम्।

उत्पत्तिस्थानम् चन्दन वृक्षः पर्वतीयभूमौ रक्तभूमौ च भवति। मैसूरदेशे तस्य वनमस्ति। विशेषतः मलयदेशे जायमानत्वात् 'मलयजः' नाम्ना ख्यातः।

प्रभेदाः चन्दनस्य श्वेतचन्दनं, रक्तचन्दनं, कुचन्दनं इति प्रभेदाः सन्ति। केचित् निघण्टुकाराः पञ्च सप्त वा बहवः प्रकारापि वर्णयन्ति। एते त्रयो वृक्षाः बाह्याकृत्या परस्परं भिन्नाः सन्ति। अतः तेषां कुलाः आधुनिक वानस्पतिकशास्त्र मते भिन्नाः सन्ति। आयुर्वेदे बाह्यप्रयोगे श्वेतचन्दनं आभ्यन्तरप्रयोगे रक्तचन्दनं च प्रयुज्यते। रक्तचन्दने सुगन्धं नास्ति। कुचन्दनं सन्दिग्धम्।

वर्णनम् चन्दनस्य सदाहरितः वृक्षः भवति। तस्य बाह्यकाण्डत्वक् कृष्णाभनीलं आभ्यन्तरत्वक् रक्तमस्ति। तस्य काष्ठं तैलयुक्तं दृढमस्ति। काष्ठमध्ये पीतवर्णितं सारमस्ति। पत्राणि किञ्चित् दीर्घाणि अण्डाकाराणि सन्ति। पुष्पाणि ह्रस्वानि पक्वजम्ब्वाभवर्णितानि गुच्छेषु आगच्छन्ति। फलानि वृत्ताकाराणि वार्ताकवर्णयुक्तानि सन्ति। तस्य काष्ठसारमध्यमेव सुगन्धमस्ति। पक्वचन्दनस्य बाह्यं श्वेतकाष्ठं श्रीखण्डं चेति ख्यातम्। अति पक्वस्य सारः पीतचन्दनं गंधसारमिति प्रसिद्धम्। श्वेतचन्दनं यथा जीर्णं तथा भृशं सुगन्धयुक्तं तैलयुक्तं च भवति। चत्वारिंशत् पञ्चाशत्वर्षं वा जीर्णं श्वेतचन्दनमुत्तमं गण्यते। अधुना चंदनंनाम्ना विक्रेताः अन्यैव वृक्षस्य काष्ठं ददाति। श्रेष्ठचन्दनस्य लक्षणं भावप्रकाशे उक्तं तद्यथा –

स्वादे तिक्तं कषे पीतं छेदे रक्तं तनौ सितम्।
ग्रन्थिकोटरसंयुक्तं चन्दनं श्रेष्ठमुच्यते॥

चन्दनकाष्ठसारं औषधक्रियासूपयुक्तम्। काष्ठसारनिष्पीडनात् स्रुतं तैलमपि केचन् वैद्याः प्रयुज्यन्ते। चन्दनं शीतत्वेन प्रसिद्धः। सर्पमपि विषजदाहः मुञ्चनार्थं चन्दनवृक्षसमीपं वसति इति जनाः वदन्ति। चन्दनं वर्ण्यमपि। अतः बाह्यप्रयोगे भृशमुपयुज्यते। त्वगत् वैवर्ण्यं कण्डूं दौर्गन्ध्यमेवं प्रकारान् दोषान् नाशयति। अतः चन्दनस्य लेपनं तस्य तैलस्याभ्यङ्गमपि प्रशस्तः। आभ्यन्तरमपि दाहशमनार्थं रक्तचन्दनं उपयुक्तं भवति।

चन्दति मनोशरीरञ्च आह्लादयतीति चन्दनम्। तत् सौन्दर्यप्रसाधनेपि भूयमुपयुज्यते।

(13) दाडिमम्

गुर्जरभाषायां 'દાડમ' हिन्दी भाषायां 'अनार' आङ्ग्लभाषायां 'Pomegranate' इति ख्यातः। तस्य लेटिन नाम 'Punica granatum' Linn एवं कुलं 'Punicaceae' अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्गानि पत्रं पुष्पं बीजं एवं मूलत्वक् च।

आयुर्वेदे सदापथ्येषु नित्यसेवनीयेषु द्रव्येषु दाडिमं मन्यन्ते।

उत्पत्तिस्थानम् – दाडिमस्यवृक्षाः सर्वत्र रोहन्ति। प्रायः सर्वप्रान्तवाटिकायासु दाडिमीवृक्षाणां रोपणं क्रियते। काबुलदेशस्यातीव प्रशस्ताः।

वर्णनम् दाडिमस्य शाखाप्रशाखायुक्तं ह्रस्ववृक्षमस्ति। पत्राणि परस्परसंमुखविमुखानि

समूहबद्धानि ह्रस्वानि सन्ति। तेजमानं रक्तवर्णितञ्च पुष्पत्वात् रक्तकुसुमा इति नाम्ना प्रसिद्धः। तस्य फलं शुकानां प्रियत्वात् शुकप्रिया इति तस्य अपरं नाम। फलेषु रक्तश्वेतदन्ताः-सदृशानि अनेकबीजानि सन्ति। अतः दन्तबीजमिति नाम्ना प्रसिद्धम्।

दाडिमफलस्य रसानुसारेण त्रिविधाः भेदाः भवन्ति तद्यथा स्वादु स्वाद्वम्लमम्लञ्चेति। स्वादु दाडिमं श्रेष्ठं त्रिदोषघ्नञ्च। तस्य च प्राधान्येनोपयोगःभवति। अम्लदाडिमं किञ्चित् पित्तकरं वातकफनाशकञ्च कथ्यते।

स्वाध्यायः

1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।

(1) आमलकयाः पत्राणि .... ऋतौ पतन्ति। (वर्षा, वसन्त, शिशिर)

(2) क्षारमध्या इति नाम्ना .... ख्यातः। (अर्जुनः, अपामार्गः, आरग्वधः)

(3) आरग्वधस्य प्रयोज्याङ्गं .... अस्ति। (फलम्, फ़लत्वक्, फ़लमज्जा)

(4) आर्द्रकस्य शुष्कं संस्कृतं रूपं .... अस्ति। (शुण्ठी, बला, अश्वगन्धा)

(5) अतिशुक्रला औषधिः ....। (शुण्ठी, बला, अश्वगन्धा)

(6) अरुष्करः नाम्ना .... ज्ञातः। (बिल्वः, भल्लातकः, अशोकः)

(7) चन्दनवृक्षाः विशेषतः .... देशे जायन्ते। (गुर्जर, मलय, महाराष्ट्र)

2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।

(1) भल्लातकस्य विषलक्षणानि लिखन्तु।

(2) चन्दनस्य प्रभेदान् लिखन्तु।

(3) आर्द्रकं कस्यां अवस्थायां न युज्यते इति लिखन्तु।

(4) अर्कस्य उत्पत्तिस्थानं वर्णयत।

(5) अश्वगन्धा कथं ज्ञायते ?

3. निर्देशानुसारं लिखत।

1. 'अ' विभागं 'ब' विभागेन सह योग्यं योजयत।

अ द्रव्याणि	ब लेटिन नाम
आर्द्रकम्	Punica granatum
अर्जुनः	Withania somnifera
अश्वगन्धा	Zingiber officinale Rosc.
बला	Terminlia arjuna
दाडिमः	Sida cordifolia

2. निम्नलिखितेषु विधानेषु सत्यम् असत्यं वा इति लिखत। (सत्यं/असत्यं)

(1) अर्जुनस्य वृक्षः अरण्यमक्षिकाभिः आक्रामितं दृश्यते। (सत्यं/असत्यं)

(2) भल्लातकस्य फ़लानि काजुतकेव हृदयाकृतिनी भवन्ति। (सत्यं/असत्यं)

(3) एरण्डस्य कुलं Solanaceae अस्ति। (सत्यं/असत्यं)

(4) अर्कस्य नीलरोमयुक्तः क्षुपः जायते। (सत्यं/असत्यं)

(5) आयुर्वेदे सदापथ्यानि नित्यसेवनीयानि द्रव्याणि दाडिमं इति मन्यते। (सत्यं/असत्यं)

4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।

टिप्पणी कार्या।

(1) आर्द्रकः।

(2) अशोकः।

(3) बला।

(4) चन्दनम्।

(5) दाडिमः।

5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।

(1) आमलक्याः वर्णनं कुरुत।

(2) अपामार्गस्य वर्णनं कुरुत।

(3) आरग्वधयोः वर्णनं कुरुत।

(4) बिल्वस्य वर्णनं कुरुत।

१९ द्रव्यपरिचयः २

(1) दूर्वा

गुर्जर भाषायां 'ध्रो, ધરો' हिन्दी भाषायां 'दूब' आङ्ग्लभाषायां 'Bermuda grass' इति ख्यातः। तस्य लेटिननाम 'Cynodon dactylon (Linn). Pers.' एवं कुलं 'Grainmeae' अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्ग पञ्चाङ्गम्।

उत्पत्तिस्थानम् समग्रभारते कूपस्य, नद्याः तडागस्य तटे तथा समुद्रतटे यत्र-यत्र मधुरजलं समागच्छति तादश्या स्निग्धभूमौ दूर्वा फलति। उद्यानेषु अपि शोभावर्धनाय जनाः दूर्वां रोहन्ति। दूर्वा भूमौ प्रसारितं विकसितं च भवति तथा बन्धे-बन्धे मूलं स्थाप्य वर्धति। सुष्ठु भूमौ जलप्रदानेन विशेषतः अधिका फलति। तथा दीर्घकालं यावत् शुष्का अपि न भवति।

वर्णनम् दूर्वा वेदकालादेव प्रचलितं तृणं वर्तते। सा पवित्रा गण्यते। वेदे दूर्वासूक्ते व्याधिनाशाय तस्या प्रार्थना। दूर्वायाः कृशाः हरितवर्णिताः शाखाः भूमौ विस्तरिताः सन्ति। शाखान्ते यानि सूक्ष्मानि पुष्णाणि सन्ति ते भूमेः ऊर्ध्वं तिष्ठन्ति। चत्वारि वा षट् पत्राणि समागच्छन्ति।

प्रभेदाः दूर्वायाः पर्णानि तनूनि तीक्ष्णानि हरितवर्णितानि भवन्ति। सैव हरितदूर्वायाः पर्णानि पीतश्वेतवर्णयुक्तानि भवन्ति। तान् पर्णान् निघण्टुकाराः श्वेतदूर्वा इति नाम्ना जानन्ति। अन्या एका गण्डदूर्वायाः अपि वर्णनं शास्त्रेषु उपलभ्यते।

गुणकर्माणि दूर्वा मृद्धि तथा स्वादिष्टा वर्तते। अनेन कारणेन पशुभ्यः आहारार्थम उपयुज्यते। सा रुग्णपशुभ्यः प्रदाने शीघ्रमेव स्वस्थता प्राप्नोति। दूर्वायां मधुर कषाय-तिक्तारसाः वर्तन्ते। दूर्वा शीतं वर्तते। दूर्वायाः रसः रक्तस्रावं निवार्यते।

(2) एरण्डः

गुर्जर भाषायां 'એરંડો' हिन्दी भाषायां 'एरण्ड' आङ्ग्लभाषायां 'Caster oil plant' इति ख्यातः। तस्य लेटिननाम

"Ricinus communis Linn." एवं कुलं 'Euphorbiaceae' अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्गानि मूलं, बीजं, पत्रं, तैलञ्च।

उत्पत्तिस्थानम् एरण्डः वर्षाकालिन पाकः इति गणनया प्रायः समग्र भारतदेशे कृषकाः तस्य कृषिं कुर्वन्ति।

प्रभेदाः भावप्रकाशकारः श्वेतः रक्तः इति द्विविधः एरण्डः वर्ण्यते। रक्तः श्वेतसमः गुणकर्माणि किन्तु उष्णतरः तीक्ष्णतरश्च। अन्यभेदः व्याघ्रैरण्डः अपि अस्ति। अधुना एरण्डस्य द्विविधः भेदाः दृश्यते। एकः बृहत् फ़लम् एवं बीजयुक्तः बहुवर्षायुः अस्ति। अस्य बीजेषु अधिकं तैलं निष्कृष्यते यदग्निप्रज्वालन क्रियासूपयुज्यते। अन्यः एकवर्षायु लघु नीलचित्रितबीजयुक्तः अस्ति। तस्य बीजेषु अल्पतैलं निष्कृष्यते तत्तैलं औषधक्रियासु उपयुक्तम्।

वर्णनम् तस्य एकवर्षायु अनेकशाखायुक्तं क्षुपमस्ति। तस्य पत्राणि अग्रे अङ्गुलीसदृशानि पञ्च सप्तखण्डयुक्तानि सन्ति। अत: **पञ्चाङ्गुल:** नाम्ना ख्यात:। पत्राणि दन्तुराणि सन्ति। फ़लं वृत्ताकारं प्राय: मृदुकण्टकेनावरितम् अस्ति। फ़लं सूर्यतापेण त्रिभागे स्फ़ुटन्ति बीजानि च भूमौ पतन्ति। प्रत्येकफ़ले त्रिबीजानि भवन्ति। तानि वृत्तानि चिपिटानि भवन्ति। बीजान्येव 'એરંડા' (एरण्डा:) इति नाम्ना ख्यात:।

गुणकर्माणि बीजनिष्पीडनात् सृतं तैलं गुजराते 'દિવેલ' (दिवेल) नाम्ना ख्यात:। भारत: तैल-बीजयो: अन्यदेशे निकासं करोति। तैलं फ़ेनकनिर्माणार्थं यन्त्रेषु स्निग्धीकरणार्थं चर्म उद्योगेषु अपि उपयुक्तं भवति।

एरण्ड: - उत्तमविरेचक: अस्ति। एरण्डस्नेह: सूक्ष्मगुणयुक्तत्वात् शरीरस्य सूक्ष्मस्रोतेसेषु व्याप्तं भवति। स्रोतोविशोधनं च करोति। वातदोषस्य नाशे बहूपयुक्तत्वात् 'वातारि' इति कथ्यते। एरण्डस्य मुख्यरस: कटुरस्ति। स: कषाय मधुरमपि अस्ति।

(3) गोक्षुर:

गुर्जरभाषायां 'નાના ગોખરું/બેઠા ગોખરું' हिन्दी भाषायां 'गोखरू' आङ्ग्लभाषायां 'Small caltrops' इति ख्यात:। तस्य लेटिननाम 'Tribulus terrestris Linn.' एवं कुलं 'Zygophyllaceae' अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्गानि फलं, मूलं, पञ्चाङ्गञ्च।

उत्पत्तिस्थानम् गोक्षुरस्य लघुक्षुपा: वर्षा ऋतौ तृण भूमौ उद्भवन्ति। प्राय: समग्रभारते दरीदृश्यते।

वर्णनम् तस्यं फलं परिपक्व भूत्वा स्फुटति तदा तस्य आकृति: क्षुरीवत् भवति अत: गौक्षुरी इवं तीक्ष्ण कण्डकत्वात युक्तसति 'गोक्षुरक:' इति नाम्नापि ज्ञायते। गोक्षुरस्य शाखा: भूमौपरि विस्तरिता: भवन्ति। तस्य पर्णानि चणकपर्णानि इव भवन्ति। पुष्पाणि पीतवर्णानि चन्द्राकारदलयुक्तानि भवन्ति। फलानि पञ्चकोणकानि पञ्चपक्षानि भवन्ति। शुष्के तेषु त्रिकोणाकृति कोशं उद्घाट्य तस्मात् बीजं बहि: आयाति। प्रत्येक पक्षे द्वौ दीर्घो तथा द्वौ सूक्ष्मौ कण्टकौ भवत:। समग्रक्षुपे सूक्ष्म: तथा स्थूल:, इमानि द्विविधानि रोमाणि भवन्ति।

प्रभेदा: गोक्षुरस्य बृहत् लघु: च इति द्वौ भेदौ स्त:। तेषां गुणकर्माणि प्राय: समानानि किन्तु ते पृथक् वनस्पतय: सन्ति। अत: आधुनिकंवानस्पतिकं शास्त्रमते तेषां लेटिन नाम कुलं वर्णनं च पृथक्-पृथक् सन्ति। अत्र लघुगोक्षुरैव वर्णितम्।

गुणकर्माणि गोक्षुरस्य रस: कषाययुक्तं मधुरं भवति। चूर्णं तस्य पुष्पाणां तथा क्वाथे मूलानां वा पञ्चाङ्गस्य प्रयोग: भवति। गोक्षुर: मूत्रवहस्रोतसां रोगोपरि प्रभावी अस्ति।

(4) गुडुची

गुर्जर भाषायां 'ગળો' हिन्दी भाषायां 'गिलोय' आङ्ग्लभाषायां 'Tinospora' इति ख्यात:। तस्य लेटिननाम 'Tinospora cordifolia' (Willd.) Miers ex Hook. F. & Thoms. एवं कुलं 'Menispermaceae' अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्गानि काण्डं घनं सत्त्वं पत्राणि च।

वर्णनम् रामरावणयुद्धे रावणस्य वधानन्तरं असुरै: हन्तान् वानरान्

जीवनप्रदानाय इन्द्रेण अमृतवर्षा कृता। ये अमृतस्य बिन्दवः वानराणां शरीरात् भूमौ पतिताः तस्मात् गुडूचेः लता उत्पन्ना। अतः सा गुडूची अमृता इति नाम्ना अपि अभिधीयते।

गुडूचेः लता बहुवर्षायुषि भवति। सा भीत्त्योपरि अन्यवृक्षोपरि वा अन्यवृक्षाणां आधारेण ऊर्ध्वम् आरोहति। तस्याः लताकाण्डं मांसलं अस्ति। सा संकुलम् इव अधिकक्षेत्रे वृक्षं परितः संलग्ना भवति। लतासु सूक्ष्मतन्तुः वा कूर्चः इव दीर्घाणि मूलानि भवन्ति। तानि मूलानि भूमौ गत्वा स्वतंत्रलताः भवन्ति। काण्डस्य कर्तने आऽच्छेदस्य आकृतिः चक्रसदृशं मध्यस्य नाभिषु परितः निष्क्रमन्तं आरा इव दृश्यते। अतः सा ''चक्रलक्षणिका'' इति कथ्यते। पर्णानि एकान्तराणि तथा हृदयाकृतिनि भवन्ति। पुष्पाणि श्वेताभपीतानीव आम्रस्य मञ्जर्यामिव आगच्छन्ति। हरितवर्णितानि चणकमवि फलानि गुच्छेषु समागच्छन्ति। तानि परिपक्त्वा रक्तवर्णितानि भवन्ति।

गुणकर्माणि कामलारोगे काण्डस्य नलकायाः मालां धार्यते। ते मणिः वा रत्नमिव प्रभावात् कामलारोगस्य नाशं करोति। नीमवृक्षोपरि उर्ध्वगता गुडूची औषधेषु श्रेष्ठा अस्ति। गुडुचीः तिक्तरसयुक्ता अस्ति। गुडूचीस्वरसस्य अग्नौ घनं कृत्वा वा सत्वं निर्माय अपि औषधेषु प्रयुज्यते।

(5) गुग्गुलः

गुर्जरभाषायां 'ગુગળ' हिन्दी भाषायां 'गूगल' आङ्ग्लभाषायां 'Guggul' इति ख्यातः। तस्य लेटिननाम 'Commiphora mukul Engl.' एवं कुलं 'Burseraceae' अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्गं निर्यासः।

उत्पत्तिस्थानम् 'मरुदेश्यः' इति पर्यायनामैव दर्शयति यत् सौराष्ट्र-कच्छेत्यादि शुष्कप्रदेशेषु भृशं भवति।

वर्णनम् गुग्गुलः देवधूपनार्थं प्रसिद्धं द्रव्यं वर्तते। धूपे यत् गुग्गुलं मिलति तस्मिन् अन्य वृक्षाणां निर्यासाणां वृक्षाणां वा अङ्गाराणां भ्रष्ट-मेलनं भवति वा रजः कङ्कणानां अशुद्धिः भवति। एतादृशं अशुद्धियुक्तं गुग्गुलं न उपयोक्तव्यम्। गुग्गुलं परीक्ष्य एव श्रेष्ठं शुद्धं वा गुग्गुलं उपयोक्तव्यम्। शुद्ध गुग्गुलोः जलमिश्रणेन हरिताभश्वेतवर्णितद्रवं भवति। अग्न्युपरि पतने शीघ्रमेव न जलति अपितु अधिकं स्फूर्य तस्य खण्डाः भूत्वा सुगन्धिः भवति। यदा भ्रष्टगुग्गुलः जले क्षिप्ते एव हरितवर्णस्य भूत्वा मलीनद्रवं भवति। अग्नौ क्षिप्ते एव किञ्चित् गन्धेन सह शीघ्रमेव अधिकम् उज्जवलनं भवति।

गुग्गुलस्य लघुवृक्षः गुल्मः वा भवति। तस्य शाखाः ऊर्ध्वगामी कण्टकिताः तीक्ष्णाः भवन्ति। बाह्यत्वक् भस्मवर्णा वल्कलमिव खरति। तस्मादधः हरित्वर्णत्वक् दरीदृश्यते। काष्ठं श्वेतवर्णयुक्तमेवं मृदुः भवति। पत्राणि स्थूलानि लघूनि च

भवन्ति। तस्य पुष्पाणि रक्तवर्णितानि सूक्ष्माणि च भवन्ति। शिशिरकाले पत्राणि अधोः पतन्ति तथा वर्षाया: कारणात् पुन: नूतनानि स्फुटन्ति। जना: उष्णऋतौ तस्य त्वक् विच्छिद्यय यत् स्रावं निस्सरति शीतकाले तत् घनोभवति। अयं घनभाग: औषधेषु उपयुज्यते। सुवर्णस्य वर्णमिव रक्ताभपीत: गुग्गुल: नूतन: तथा कृष्ण: गुग्गुल: पुरातन: च भवति।

प्रभेदा: महिषाक्षो महानील: कुमुद: पद्म-हिरण्य: एवं गुग्गुलो: पञ्चप्रकारा: वर्णिता:। तेषां मध्ये महिषाक्षसदृश: गुग्गुलु: औषधेषु उपयुज्यते।

गुणकर्माणि अथर्ववेदानुसारं गुग्गुला: श्रेष्ठसुरभि: यत्र व्याप्तं भवति तम राजयक्ष्मा व्याधि: न प्रभवति। गुग्गुलु: वातव्याधि एवं वेदनानाशनार्थम् अपि उपयुज्यते। स: त्रिदोषनाशक: वर्तते। भावप्रकाशे उक्तं यथा

माधुर्याच्छमयेद् वातं कषायत्वाच्च पित्तहा।
तिक्तत्वात्कफ़जित्तेन गुग्गुल: सर्वदोषहा॥ (भा. प्र.)

नूतन: गुग्गुलु: धातूनां बृंहणं करोति। पुराण: गुग्गलु: धातूनां लेखनं कृत्वा कार्श्यं आदघति।

(6) हरिद्रा

गुर्जरभाषायां ‘હળદર’ हिन्दी भाषायां ‘हलदी’ आङ्ग्लभाषायां ‘Turmeric’ इति ख्यात:। तस्य लेटिननाम Curcuma longa Linn. एवं कुलं Zingiberaceae इति वर्तते। तस्य प्रयोज्याङ्गानि कन्दमूलानि।

उत्पत्तिस्थानम् समग्रभारतेषु विशेषत: बङ्गालराज्ये तमिलनाडुराज्ये महाराष्ट्रे च तस्य कृषि: जायते।

वर्णनम् हरिद्रा सांबरद्रव्यं सति प्रतिश्यायेषु कासेषु व्रणेषु च जनै: प्रयुज्यते। सा माङ्गलिका अस्ति। तस्या: क्षुप: प्रकन्दयुक्त: बहुवर्षायु च अस्ति। तत्पत्राणि कद्लीसदृशानि विस्तृतानि आयताकाराणि भल्लाकाराणि वा सन्ति। पत्रे आम्रसदृशगन्धमस्ति। पुष्पाणि श्वेताभहरितपीतवर्णितानि सन्ति। तस्य कन्दं नानाकृति बहिष्ठात पीतं आभ्यन्तरत: रक्ताभपीतवर्णितं अस्ति।

गुणकर्माणि पाकक्रियायां हरिद्रा शुष्कं संस्कृतं च प्रयुज्यते। वस्त्रादि रञ्जने अक्वथितं हरिद्रा उपयुज्यते। हरिद्रा वर्ण्यत्वात् स्त्रीणां अतिप्रियं अस्ति। अत: ‘योषित्प्रिया’ इति कथ्यते। हरिद्राया: अन्यानि पर्यायाणि निशा रात्र्याख्या नामानि च सन्ति। तस्या वर्णमुत्तमत्वात् वर्णं प्रसादनकरत्वात् वा ‘वरवर्णिनी’ इति उच्यते।

(7) हरीतकी

गुर्जरभाषायां ‘હરડે’ हिन्दी भाषायां ‘हर्रे’ आङ्ग्लभाषायां ‘The chebulic myrobalan’ इति ख्यात:। तस्य लेटिन नाम Terminalia chebula Retz. एवं कुलं Combrataceae इति अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्गानि फलम्।

उत्पत्तिस्थानम् समग्रे भारते विशेषतः कोङ्कणदेशे गुजराते च हरीतक्याः वृक्षाणि उद्भवन्ति। पञ्जाबदेशे अपि गुणयुक्तानि हरितक्यः उद्भवन्ति।

वर्णनम् हरीतकी आयुर्वेदस्य प्रसिद्धाः औषधिः। सा नानारोगचिकित्सायां प्रभावी एवमतीव कल्याणकारिणी च अस्ति। अतः आयुर्वेदाचार्याः हारीतकीं बालकस्य माता तुल्यं मन्यते। उक्तं तद्यथा –

यस्य गृहे नास्ति माता तस्य माता हरीतकी।
कदाचित् कुप्यते माता नोदरस्थाः हरीतकी॥

तस्याः उत्पत्तिरपि अमृतपानकाले इन्द्रदेवस्य मुखात्पतितं अमृतबिन्दुत्वात् भवति। अस्या कथा हरितक्याः गुणाः अमृततुल्याः इति सूचयन्ति।

हरितकीवृक्षाः मध्यमोन्नतः 30 मीटरतः उन्नतः वा भवति। तत्काष्ठं पीताभवर्णितं अस्ति। तत्पत्राणि वासदृशानि नवीनपत्राणि प्रकाशितानि एवं स्पर्शे खराणि सन्ति। वसन्तऋतौ जीर्णपत्रं स्थाने नवीनपत्रं आगच्छन्ति। पुष्पाणि आम्रसदृशमञ्जर्यां प्रस्फुटन्ति। तानि श्वेताभपीतवर्णितानि पूतिगन्धीनि च सन्ति।

गुणकर्माणि शास्त्रेषु हरितक्याः पक्वफ़लस्येव औषधक्रियासु उपयुक्तम्। किन्तु जनाः तस्याः अपक्वफ़लम् अपि औषधक्रियासु प्रयुज्यते। हरीतक्याः वृक्षोपरि आपक्वतः अल्पफ़लानि तिष्ठन्ति। प्रायः फ़लानि अपक्वावस्थायां प्रपतन्ति। तदपक्वानि फ़लानि शुष्कं कृत्वा। ''હિમજી હરડે'' नाम्ना विक्रियन्ते। तानि गुणतः न्यूनानि। अर्धपक्वं बृहत्फ़लानि ''હરડા'' इति लोके प्रसिद्धः तद्रञ्जनार्थे युज्यते। पूर्णतः पक्वफ़लानि औषधक्रियायां उपयुज्यन्ते। भावप्रकाशे उत्तम हरितक्याः गुणाः उक्ताः तद्यथा –

नवा स्निग्धा घना वृत्त गुर्वी क्षिप्ता च याम्भसी।
निमज्जेत् प्रशस्ता च कथितातिगुणप्रदा॥ (भा.प्र.)

हरीतकी अनुपानभेदेन सर्वरोगान् जयति। गुर्जरप्रदेशे केचन वैद्यसंप्रदायाः 'હરડેવાળા वैद्य' नाम्नैव ज्ञायन्ते। हरीतकी प्रधानतः कषाया अपि पञ्चरसयुक्ता अस्ति। तस्याः पृथक्-पृथक् अङ्गस्थितं रसं भावप्रकाशे उक्तं तद्यथा।

पथ्यायाः मज्जनि स्वादुः स्नाय्वम्लो व्यवस्थितः। वृत्ते तिक्तस्तवचि कटुरस्थि तुवरो रसः॥ (भा. प्र.)

(8) जीरकः

गुर्जरभाषायां 'સફેદ જીરું' हिन्दी भाषायां 'सफेद-जीरा' आङ्ग्लभाषायां बाम्ना 'Cumin seed' इति ख्यातः। तस्य लेटिन नाम Cuminum cyminum Linn. एवं कुलं Umbelliferae अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्गं फलम्।

प्रभेदाः जीरकः त्रिविधः। श्वेतजीरकः कृष्णजीरकः वा शाहजीरकः कालाजाजी च। त्रयाणां गुणकर्माणि समानं किन्तु ते आकृत्या पृथक्

वनस्पतिरस्ति। अतः आधुनिक वानस्पतिकशास्त्रमते तेषां लेटिन नाम कुलं वर्णनं च पृथक्-पृथक् सन्ति। श्वेतजीरकं प्रायः उपलभ्यते युज्यते च अतः अत्र तस्यैव वर्णनं करोति क्रियते।

उत्पत्तिस्थानम् समग्रे भारतदेशे विशेषतः उत्तरप्रदेशे राजस्थाने पञ्जाबदेशे च तस्य कृषिः जायते। तस्य रोपणं प्रतिवर्षं क्रियते।

वर्णनम् जीरकस्य एकवर्षायु क्षुपरस्ति। तस्य पत्राणि शताहवा-मिश्रेया सदृशानि तनूनि आयतानि परस्पर संलग्नानि भवन्ति। सूक्ष्मश्वेतपुष्पाणि छत्राकारे गुच्छेषु जायन्ते। फ़लानि अपि मिश्रेयासदृशानि भवन्ति।

गुणकर्माणि – जीरकस्य रसः कटुरस्ति। तत् पाचकमपि अस्ति। केचित् आयुर्वेदाचार्याः 'जीरक' शब्दस्य निरुक्तिरापि अनेन क्रियते यथाः **जिनाति भुक्तं परिणमयति इति जीरकः।**

(9) काञ्चनारः

गुर्जर भाषायां 'ચંપાકાટી' हिन्दीभाषायां 'कंचनार' आङ्ग्लभाषायां "Mountain ebony" इति ख्यातः। तस्य लेटिननाम Bauhinia variegata Linn. एवं कुलं Febaceae अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्गं मूलं, त्वक् एवं पुष्पम्।

प्रभेदाः भावप्रकाशे काञ्चनारः कोविदारः चेति भेदौ उल्लिखितौ। पुष्पाधारेण तत् रक्तं श्वेतं पीतं इति पुष्पप्रकाराः भवन्ति। काञ्चनारः रक्तपुष्पी भवति। कोविदारः श्वेतपुष्पी एवञ्च तस्य काष्ठानि रक्तानि भवन्ति।

वर्णनम् काञ्चनारे एकशाखोपरि पुस्तकस्य मुखपृष्ठमिव उभौ संयुक्तौ पर्णे समागच्छतः। अतः स युग्मपत्रकः कथ्यते।

काञ्चनारस्य वृक्षः मध्यमोन्नतं पिङ्गलवर्णत्वक् एवं कृष्णाभरक्तवर्णस्य काष्ठयुक्तञ्च भवति। पत्राणि हस्ततलसमं विस्तृतं तथा युग्मानि भवन्ति। पत्राग्रः वृत्ताकारः भवति। होलिकादहन पश्चात् वृक्षोपरि श्वेतानि पाटलानि रक्ताभश्वेतवर्णितानि वा पुष्पाणि समागच्छन्ति। शिम्ब्यः दीर्घाः वक्राः दशतः पञ्चदशबीजयुक्ताः भवन्ति। कोविदारः यदा पुष्पं धरति तदा अतिसुन्दरः दृश्यते। तस्य सौन्दर्यविषये हरिवंश पुराणे उक्तं तद्यथा

"कोअप्ययं दारुरिति आहुः अजानन्तो यतो जनाः।
कोविदारस्त्वितिख्यातः ततः सः नरपुङ्गवः॥"

भरतस्य ध्वजपताकायामपि कोविदारवृक्षस्य चित्रं आसीत्।

गुणकर्माणि – तस्य काष्ठं बलवन्तं भवति अतः तेन दण्डाः निर्मीयन्ते। तस्य मूलस्यरसः कषायः भवति।

(10) कटुकी

गुर्जर भाषायां 'કડુ' हिन्दी भाषायां 'कुटकी' आङ्ग्लभाषायां 'Picrorhiza' इति ख्यातः। तस्य लेटिन नाम Picrorhiza kurroa Royle ex Benth. एवं कुलं Scrophulariaceae अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्गं कन्दमूलम्।

उत्पत्तिस्थानम् "कटुकी" हिमालये 2500 त: 4500 मीटर पर्यन्तं कश्मीरत: सिक्किमपर्यन्त: पर्वतश्रुङ्गे जायते।

वर्णनम् – कटुक्या: बहुवर्षायु: लघु रोमश: च क्षुप: भवति। पत्रं श्लक्षणं अंडाकृतिं मूलसमीपे सङ्कुचितं अग्रे विस्तृतम् भवति। पत्रस्य धारं दन्तुरं तरङ्गितं वा अस्ति। क्षुपमध्यत: निसृतं पुष्पदण्डोपरि लघूनि नीलवर्णितानि पुष्पाणि गुच्छेषु जायन्ते। कन्दं श्वेताभरक्तवल्क्लयुक्तं कृष्णवर्णितम् भवति।

गुणकर्माणि क्षुपस्य लघूनि कन्दानि एव औषधिषु उपयुज्यन्ते। कन्देषु चक्राकृति ग्रन्थय: दृश्यन्ते अत: **'चक्राङ्गी'** कथ्यते। कन्दं भृशं तिक्तमस्ति। तेन आचार्या: तां **'तिक्ता'** नाम्ना जानन्ति। तस्या: ज्वरोपरि प्रभाव: बहुप्रसिद्धम्। कटुकी भेदनी अपि। कोष्ठगतयो: पक्वापक्वयो: मलयो: भेदनं कृत्वा बहिर्निस्सारयति।

(11) खदिर:

गुर्जर भाषायां ખેર हिन्दी भाषायां 'खैर' आङ्ग्लभाषायां 'Black catechu' इति ख्यात:। तस्य लेटिन नाम 'Acacia catechu willd.' एवं कुलं 'Mimoceae' अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्गं सार:।

उत्पत्तिस्थानम् सर्वत्र भारते शुष्कवनेषु प्राप्यते। सह्याद्रिसमीपवनेषु इमे वृक्षा: पृथक्-पृथक् दृश्यन्ते।

प्रभेदा: – खदिर:, श्वेतखदिर:, विट्खदिर: इति खदिरस्य प्रकारत्रयं भावप्रकाशकारेण वर्णितम्। दुर्गन्धियुक्तत्वात् विट्खदिर: उच्यते। अयं विट्खदिर: एव मुखदन्तरोगेभ्य: विशेष प्रभावी वर्तते।

वर्णनम् खदिरस्य कण्टकयुक्त: मध्यमप्रमाणस्य वृक्षो भवति। कण्टका: युग्मा: अन्योन्यासमीपे समागता: तीक्ष्णवक्राग्रा: सन्ति। कण्टकेन एष: वृक्ष: ज्ञायते। काण्डोपरि ऋजव: तिर्यगा: च सन्ति। तस्य पत्राणि लघूनि। अत: तस्य नाम: **बालपत्रम्** इति प्रख्यातम्। तस्य पुष्पमपि लघु: पीतवर्णितमस्ति। तत् शिम्बी धूसरं तीक्ष्णाग्रं षष्ठत: सप्तबीजयुक्तं भवति।

उपयोग: खदिर नामकं अरण्यवृक्ष: जनेभ्य: महदुपयोगी वर्तते। स: पवित्रं गण्यते। तेन काष्ठेन यज्ञस्य साधनानां निर्माणं क्रियते। **'गायत्री'** इति पर्यायनामोऽपि वर्तते। तत् काष्ठं दृढीभवति। अत: भवन निर्माणे तत् उपयुज्यते। काण्डस्य त्वग्भि: तन्तव: निर्माय तै: रज्जुनिर्माणं क्रियते। खदिरस्य उपयोग: दन्तधावने अतीवोपयोगीत्वात् **'दन्तधावनं'** इति पर्यायनामं आचार्यै: प्रदत्तम्। तस्य काण्डस्य त्वच: निष्कास्य यत् सारभागं प्राप्यते तदौषधक्रियासु उपयुक्तम्। तत् जले क्वथित्वा घनस्य निर्माणं क्रियते। अयं 'કાથો' इति नाम्ना ख्यातम् । पुराणवृक्षस्य कर्तित भागात् यत् श्वेताभकृष्णचूर्णं

मिलति तदपि जलं क्वथित्वा 'કાથો' निर्मियन्ते। तस्य रक्ताभपीतनिर्यासः शिशिरकाले पाके प्रक्षिप्यते। **खदिरः कुष्ठघ्नानां** (श्रेष्ठं) इत्युक्त्वा चरकेण त्वक्विकारेषु बृहती प्रशंसा कृतास्ति। खदिरस्य रसः पूर्वं कषायः पश्चात् तिक्तं भवति।

(12) कुमारी

गुर्जरभाषायां 'કુંવાર' हिन्दी भाषायां 'घीकुमारी' आङ्ग्लभाषायां 'Indian aloe' इति ख्यातः। तस्य लेटिननाम 'Aloe vera Tourn ex Linn.' एवं कुलं 'Liliaceae' अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्गानि पत्राणि घनञ्च।

उत्पत्तिस्थानम् कुमारी क्षारभूमौ समुद्रतीरे वा आरोप्यते। कुमार्याः क्षुपः कस्मिन्नपि स्थाने अकष्टेन उद्भवति। जलसञ्चयस्थाने कदली इव अपि रोप्यते। कुमार्याः परितः मशकमक्षिकाः अपि नायान्ति।

वर्णनम् कुमार्याः पत्राणि स्थूलानि रसयुक्तानि श्लक्ष्णानि अन्योन्यासमीपे उद्भवन्ति। पत्राधारे कर्तरीसदृशाः कण्टकाः भवन्ति। पत्रमध्यतः दीर्घपुष्पदण्डोपरि नारङ्गवर्णितानि आयतानि पुष्पाणि उद्भवन्ति। पत्रस्य कर्तनात् घृतसदृशः पीताभश्वेतः पिच्छिलः उग्रगन्धयुक्तः रसः स्रवति। तद्रसः संगृह्य तस्मात् घनं क्रियते। अयं घनः **ऐलेयक** नाम्ना ख्यातः। कुमारी तिक्ता भवति। सा आर्तवसंबंधितरोगाणां चिकित्सार्थे उपयुज्यते।

(13) कुटजः

गुर्जरभाषायां 'કડો' हिन्दी भाषायां 'कूडा' आङ्ग्लभाषायां 'Kurchi' इति ख्यातः। तस्य लेटिन नाम 'Holarrhena antidysentrica (ROTH) A.DC.' एवं कुलं 'Apocynaceae' अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्गनिं काण्डत्वचं बीजं पुष्पञ्च।

उत्पत्तिस्थानम् कुटे शृङ्गे जायते इति कुटजः। पर्वतप्रदेशेषु प्रायः उत्पद्यन्ते। कुटजः गुर्जरराज्ये, गिरनारदाता जैसोरगिरिमालानां अम्बाजीनां तथा शिहोरस्य उपशैलेषु बहुधा दृश्यते।

वर्णनम् कुटजे वर्षाऋतौ श्वेतानि पञ्चपङ्खयुक्तानि मधुरसुरभियुक्तानि जातिसदृशानि पुष्पाणि गुच्छेषु समागच्छन्ति। अतः सः **'गिरिमल्लिका'** नाम्ना अपि ज्ञायते।

कुटजस्य मध्यमवृक्षः भवति। वृक्षं कस्मिन स्थाने कर्तनात् क्षीरं स्रवति। पत्राणि अण्डाकाराणि आयताकाराणि स्निग्धानि सुस्पष्टसिरायुक्तानि सन्ति। पत्राणि शिशिरे पतन्ति। पुष्पाणि वर्षारंभे समागच्छन्ति। वृक्षोपरि दीर्घ्वी कृश्वी मूलेसंयुक्ताः युग्माः शिम्ब्यः समागच्छन्ति। शिम्ब्यां यवसदृशानि अनेकानि बीजानि भवन्ति। तानि **'इन्द्रयवः'** नाम्ना प्रसिद्धानि।

प्रभेदाः आयुर्वेदाचार्यैः पुंकुटजः स्त्री कुटजः एतौ द्वौ प्रकारौ वर्णितौ।

कुटजनाम्ना पुंकुटजस्य व्यवहारं क्रियते। पुंकुटजस्य शिम्बा: विभक्ताग्रा: सन्ति। स्त्रीकुटजस्य शिम्बा: संयुक्ताग्रा: सन्ति। आधुनिक मते स्त्रीकुटजस्य लेटिन नाम एतस्य कुलं वर्णनं च पृथक्-पृथक् सन्ति। एनं ''मीठा इन्द्रजव'' इति नाम्ना गुर्जरजना: जानन्ति। अत्र पुंकुटजस्य वर्णनं कुर्म:।

गुणकर्माणि – कुटजस्य काण्डत्वक् dysentery नामकं अतिसारावस्थाया: आमातिसारस्य जीर्णातिसारस्य च प्रसिद्धा औषधि:। अत: तस्य लेटिन नामं antidysentrica एव। इन्द्रयवा: बालानां रोगाणां प्रसिद्धा औषधि:। वृद्ध स्त्रीणां बालौषधीनां पोट्टल्यां अयं अवश्यमेव अस्ति।

(14) लवङ्गम्

गुर्जरभाषायां 'લવીંગ' हिन्दी भाषायां 'लौंग' आङ्ग्लभाषायां 'Cloves' इति ख्यात:। तस्य लेटिन नाम Syzygium aromaticum Merr. एवं कुलं Myrtaceae अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्गं पुष्पकलिका।

उत्पत्तिस्थानम् लवङ्गस्य मूलस्थानं मोलूक्काद्वीपोपरि वर्तते। वर्तमाने दक्षिणभारते अल्प प्रमाणे रोहणं भवति। झान्झीबार तथा पेम्बा देशाभ्यामेव 60% लवङ्गस्य पूर्ति: भवति।

वर्णनम् लवङ्गं पुष्पकलिका वर्तते। यदपक्वे हरितवर्णं भवति तथा पक्वे सति रक्तवर्णं भवति। तदा तान् चित्वा सूर्यतापे शुष्कव्यम्। तत: सा

कृष्णाभरक्तं दृश्यते। लवङ्गवृक्ष: अष्टं-नवं वर्षत: आरभ्य षष्ठीवर्ष पर्यन्तं लवङ्गं प्रददाति। अगस्तत: दिसंबरमासमध्ये वारद्वयं लवङ्गं फ़लति। लवङ्गवृक्ष: दर्शने रमणीयं अस्ति। तस्य काण्डं कठिनं तथा धूसरत्वक्युक्तं भवति। पर्णानि द्युतियुक्तानि हरितवर्णानि च भवन्ति। तेषां विघट्टनात् गन्ध: समागच्छति।

गुणकर्माणि : लवङ्गै एकविधं तैलं प्राप्यते। संहितायां तस्य तैलस्य प्रयोगो नोल्लिखित:। किन्तु औषधान्सुगन्धाय अन्यतैलेषु सुगन्धाय तथा वस्तुसंरक्षणाय तस्य प्रयोगो भवति। तस्मिन् तीव्र क्वथयुक्तं गन्धं तथा तिकतकटुरस: भवति।

(15) मञ्जिष्ठा

गुर्जरभाषायां 'મજીઠ' हिन्दी भाषायां 'मजीठ' आङ्ग्लभाषायां 'Indian madder' इति ख्यात:। तस्य लेटिननाम 'Rubia cordifolia Linn.' एवं कुलं 'Rubiaceae' अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्गानि मूलम्।

उत्पत्तिस्थानम् मञ्जिष्ठा पर्वतीय प्रदेशेषु जायते। हिमालयप्रदेशे नेपाले च विपुल मात्रायां प्राप्यते।

वर्णनम् मञ्जौ शोभने वर्णे तिष्ठति इति मञ्जिष्ठा। अथवा मञ्जौ शोभने वर्णे शरीरं स्थापयतीति मञ्जिष्ठा। मञ्जिष्ठाया: लता:

बहुवर्षाभुषि दीर्घाश्च भवन्ति। ताः दीर्घवृद्धिं प्राप्नुवन्ति तथा समीपस्य वृक्षोपरि तासां बहुप्रतानविस्तारः भवति। अतः सा **योजनवल्ली** कथ्यते। लताः खरस्पर्शाः भवन्तिः। लतायाः प्रत्येकग्रन्थ्युपरि चत्वारः-चत्वारः पर्णानां चक्रमागतं वर्तते। यस्मिन् द्वौ द्वौ बृहत् लघू च पर्णानि भवन्ति। तानि पत्राणि दर्शने अतिसुन्दराणि भवन्ति। तथा स्वस्य मञ्जिष्ठा नामं सार्थकं करोति। श्वेतवर्णितानि पुष्पाणि गुच्छेषु समागच्छन्ति। फ़लानि कृष्णानि चणकसदृशानि युग्मबीजयुक्तानि च सन्ति।

गुणकर्माणि मञ्जिष्ठातः रक्तवर्णः प्राप्यते। सः रक्तवर्णः वस्त्ररञ्जनार्थं उपयोगी भवति। अतः स **वस्त्रभूषणा वा वस्त्ररञ्जनी** इति कथ्यते। मञ्जिष्ठायाः मूलं दीर्घं भूमौ बहु अधस्तात् प्रसृतं भवति। तदार्द्रं रक्तं शुष्के सति किञ्चित्कृष्णवर्णस्य भवति। मञ्जिष्ठायाः रसः प्रथमं तु मधुरः अनन्तरं किञ्चित् कषायतिक्तम् अनुभूयते।

स्वाध्यायः

1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।

(1) .... खराउपाकः गण्यते। (गोक्षुरः, एरण्डः, कुटजः)

(2) .... युग्मपत्रकः कथ्यते। (काञ्चनारः, गोक्षुरः, एरण्डः)

(3) .... भेदनी अस्ति। (कटुकी, गुडूची, दूर्वा)

(4) कुटजस्य .... इन्द्रयवः नाम्ना प्रसिद्धः। (फ़लानि, पुष्पाणि, बीजानि)

(5) मञ्जिष्ठायाः रसं प्रथमं तु ....अस्ति। (कटुः, तिक्तः, मधुरः)

2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।

(1) काञ्चनारस्य प्रभेदाः वर्णय।

(2) कटुक्याः उत्पत्तिस्थानं लिखत।

(3) कुटजस्य लेटिन नाम कुलं च लिखत।

(4) लवङ्गवृक्षं कियत् वर्षपर्यन्तं लवगं प्रददाति ?

(5) मञ्जिष्ठा पदस्य निरुक्तिं स्पष्टयत्।

3. निर्देशानुसारं लिखत।

1. 'अ' विभागं 'ब' विभागेन सह योग्यं योजयत।

अ - द्रव्याः	ब - प्रयोज्याङ्गं
अ - कटुका	1. पुष्पकलिका
ब - खदिरः	2. बीजम्
क - कुमारी	3. सारः
ड - कुटजः	4. घनम्
इ - लवङ्गम	5. कन्दम्

2. श्लोकस्य भावार्थं स्पष्टयत्।

यस्य गृहे नास्ति माता तस्य माता हरीतकी, कदाचित् कुप्यते माता नोदरस्था: हरीतकी।

3. वचनं सत्यम् उत असत्यम् इति ज्ञापयत।

(1) भरतस्य ध्वजपताकायामपि खदिरवृक्षस्य चित्रम् आसीत्। (सत्यं/असत्यं)

(2) खदिरस्य कण्टकयुक्त: मध्यमप्रमाणस्य वृक्षो भवति। (सत्यं/असत्यं)

(3) इन्द्रयवा: बालानां रोगाणां प्रसिद्धा औषधि:। (सत्यं/असत्यं)

(4) मञ्जिष्ठा समुद्रप्रदेशे जायते। (सत्यं/असत्यं)

(5) गण्डदूर्वाया: अपि वर्णनं शास्त्रेषु उपलभ्यते। (सत्यं/असत्यं)

4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।

टिप्पणी कार्या।

(1) गोक्षुर:।

(2) हरिद्रा।

(3) जीरक:।

(4) खदीरस्य औषधोपयोग:।

(5) कुमारी।

5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।

(1) दूर्वाया: वर्णनं कुरु।

(2) एरण्डस्य वर्णनं कुरु।

(3) गुडुच्या: वर्णनं कुरु।

(4) गुग्गलो: वर्णनं कुरु।

(5) हरीतक्या: वर्णनं कुरु।

२० द्रव्यपरिचयः ३

(1) मरिचम्

गुर्जरभाषायां 'મરી' हिन्दी भाषायां 'काली मिर्च' आङ्ग्लभाषायां 'black peeper grass' इति ख्यातः। तस्य लेटिन नाम Piper nigrum Linn. एवं कुलं Piperaceae अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्गं फलम्।

उत्पत्तिस्थानम् कोङ्कण मद्रास मालाबार इत्यादि दक्षिणभारतस्य उष्णार्द्रप्रदेशेषु मरिचं स्वतः उत्पद्यते। दार्जीलिङ्गदहेरादूने त्यादिनां नगराणां समीपे अस्य रोपणं क्रियते। वर्षाऋतौ अस्य लताकाण्डस्य ह्रस्व खण्डाः वृक्षस्य मूलसमीपे रोपणं क्रियते। ते खण्डाः वर्धियत्वा लतारूपे वृक्षाधारेण आरोहन्ति। पूर्वदेशस्य मरिचस्य तुलनायां दक्षिणदेशस्य मरिचं श्रेष्ठं भवति।

वर्णनम् पत्राणि ताम्बूलसदृशानि विस्तृतानि सन्ति। ह्रस्वानि फ़लानि गुच्छेषु समागच्छन्ति। तानि अपक्वावस्थायां हरितानि पक्वावस्थायां पीताभरक्तवर्णितानि भवन्ति। शुष्के सति कृष्णानि भवन्ति।

उपयोगः मरिचे कटुरसः भवति। तदुत्तममग्निप्रदीपकं रुचिकरं च। तदन्नपाचनंक्रियामपि सम्यक् करोति।

(2) नागकेशरः

गुर्जरभाषायां 'પીળું નાગકેસર' हिन्दी भाषायां 'नागकेसर' आङ्ग्लभाषायां नाम्ना ख्यातः। तस्य लेटिन नाम 'Mesua ferrea Linn.' एवं कुलं Guttiferae अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्गः पुंकेसरः।

उत्पत्तिस्थानम् हिमालये दक्षिणभारते अन्दामाने च प्राप्यते।

वर्णनम् नागकेशरस्य मध्यमं सदाहरितं वृक्षः भवति। तस्य भष्माभत्वक्युक्तं ऋजु काण्डमस्ति। पत्राणि आयताकाराणि भल्लाकाराणि तीक्ष्णाग्राणि च सन्ति। पत्रस्य ऊर्ध्वपृष्ठं तेजमानं अधोपृष्ठं श्वेताभ रोमयुक्तमस्ति। पत्रमध्ये सिराः सुस्पष्टाः सन्ति। नवपत्राणि ताम्रलोहितानि सन्ति। श्वेतवर्णितानि सुगन्धानि पुष्पाणि वसन्ते समागच्छन्ति। पुष्पेषु पीताभरक्तवर्णितं पुङ्केसरस्य गुच्छानि सन्ति। स्त्रीकेसरं सर्पफ़ेण सदृशमस्ति। फ़लानि अण्डाकृतिनी सन्ति।

उपयोगः – नागकेसरः तिक्तकषाय रसयुक्तः अस्ति। तस्य वर्णः सुवर्णसदृशत्वात् काञ्चनम् इति नाम्नापि ज्ञायते।

(3) निर्गुण्डी

गुर्जर भाषायां 'નગોડ' हिन्दी भाषायां 'सम्हालु' आङ्ग्लभाषायां 'Five leaved chaste tree' नाम्ना ख्यातः। तस्य लेटिननाम 'Vitex negundo Linn.' एवं कुलं Verbenaceae अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्गानि पत्राणि।

उत्पत्तिस्थानम् निर्गुण्डी समग्रभारते प्राप्यते।

वर्णनम् तस्य शाखाः कृशाः भष्माभवर्णिताः बहुसङख्यकाः च सन्ति।

एकपर्णदण्डे त्रीणि वा पञ्च पर्णानि भवन्ति। पर्णानि भल्लाकृतिनि सङ्कुचिताग्रानि दीर्घाणि च भवन्ति। पर्णं ऊर्ध्वतले कृष्णाभहरितवर्णं अधोतले हरितवर्णं श्वेतरोमयुक्तं च भवति। पुष्पाणि शाखाग्रभागे आम्रमंजरिसदृशं सूक्ष्माणि धूम्रनभवर्णानि भवन्ति। फलानि लघूनि मरिचसदृशानि कृष्णानि सन्ति। निर्गुण्डेः समग्रवृक्षात् पूर्वं किञ्चित् सुगन्धं अनुभूयते किञ्चित् काल-पश्चात् तस्मात् दुर्गन्धं अनुभूयते।

प्रभेदाः निर्गुण्डेः जातिद्वयी दरीदृश्यते। एकजातौ पर्णस्य धारा कर्तरीकृता दृश्यते। तर्हि अन्यजातौ पर्णस्य धारा श्लक्ष्णा सरला वा भवति।

उपयोगः निर्गुण्डीपत्रं स्वेदनार्थं बहु प्रख्यातमस्ति। वातरोगे अङ्गपीडायां मस्तकपीडायां च पत्रस्य कल्कं कृत्वा तदङ्गे बन्धनं क्रियते। शुष्कपर्णस्य ग्रथिते उपस्तरे यदि शीयते चेत् वातरोगं नष्टुं शक्यते। अभिघाताजशोथे कापि शूले बाष्पस्वेदनात् शूलशोथौ नश्यते। निर्गुण्डेः पर्णानि तिक्तरसयुक्तानि सन्ति।

(4) पिप्पली

गुर्जरभाषायां 'પીપર' हिन्दी भाषायां 'पीपर' आङ्ग्लभाषायां 'long pepper' नाम्ना ख्याता। तस्य लेटिन नाम 'Piper longum Linn.' एवं कुलं Piperaceae अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्गानि मूलानि फलानि च।

उत्पत्तिस्थानम् प्रायः उष्णार्द्रप्रदेशेषु पिप्पलीलता प्राप्यते। पिप्पलीलता भूमौ अल्पं विस्तरति अथवा वृक्षं आरोहति। तत्पत्रं वृत्तं नागवल्लीसदृशं च भवति। तत्फ़लम् लम्बमानं पक्वे सति रक्तवर्णितं शुष्के च कृष्णाभवर्णितं भवति।

उपयोगः पिप्पली जीर्णा एव औषधक्रियासु प्रशस्ता। पिप्पली रसः कटुरस्ति। पिप्पली रसादि-धातून् पोषयति। **पिपर्ति पालयति पुरुषं पूरयति च क्षीणान् धातून् इति पिप्पली।** शुण्ठीमरीचपिप्लीमिलित्वा "त्रिकटु" नाम्ना ख्यातः। त्रिकटुः दीपनात् रुचिकरत्वात् च अनेकेषु औषधयोगेषु उपयुज्यन्ते।

पिप्पलीमूलं गुर्जरभाषायां "ગંઠોડા" इति नाम्ना ख्याता। पिप्पलीमूलं वातानुलोमनं करोति। उदरे रुद्धस्य वातस्य अनुलोमनं कृत्वा उदरशूलं नाशयति।

(5) पुनर्नवा

गुर्जरभाषायां 'સાટોડી' हिन्दी भाषायां 'गदपुरना' आङ्ग्लभाषायां 'Spreading hogweed'। तस्य लेटिन नाम 'Boerhavia diffusa' एवं कुलं Nyctagineae अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्गानि मूलं पत्राणि च।

उत्पत्तिस्थानम् पुनर्नवा प्रत्येकेषु ग्रामेषु अफ़लितभूमौ मरुभूमौ क्लेदयुक्त-भूमावपि च भवति। तस्याः क्षुपाः भूमिमनुसर्पन्ति। ताः ग्रीष्मर्तौ शुष्काः भवति। प्रायः सा वर्षाकाले पुनर्भवतीति अतः वर्षाभूः इति नाम्ना अपि ख्यातः।

प्रभेदाः पुनर्नवा द्विविधा। रक्ता श्वेता च। श्वेता औषधकर्मार्थे उत्तमा। रक्त पुनर्नवा सर्वत्र प्राप्यते। तत्र रक्तायाः मूलानि पुष्पाणि च रक्तानि सन्ति। श्वेतायाः मूलानि पुष्पाणि च श्वेतानि सन्ति।

वर्णनम् पुनर्नवायाः बहुवर्षायु प्रसरणशीलक्षुपः भवति। पुनर्नवायाः शाखाः रक्ताभ श्वेताभ वा हरितवर्णिताः भवन्ति। पत्राणि अन्योन्यसम्मुखानि लम्बवृत्तानि अतीक्ष्णाग्राणि च सन्ति। तेषां मध्यसिरा स्पष्टं दृश्यते। पुष्पाणि घण्टाकृतिनी सन्ति।

उपयोगः पुनर्नवा मूत्रला शोथघ्नी च भवति।

(6) रास्ना

हिन्दी भाषायां 'वायसुरई' आङ्ग्लभाषायां 'Alpinia Galanga' नाम्ना ख्यातः। तस्य लेटिन नाम "Pluchea lanceolata Oliver & Hiern." एवं कुलं "Compositae" अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्गानि मूलानि पत्राणि पञ्चाङ्गञ्च।

कालपरिवर्तनात् कानिचित् ये औषधाः संहिताकाले प्रसिद्धं तेषां संदर्भे वर्तमानकाले संदिग्धतां अस्ति। आचार्य चरकेण उक्तं **रास्ना वातहराणां** (श्रेष्ठं)। चरकसंहितायामपि वातव्याधिं सह अन्यव्याधिचिकित्सायां तस्या भूरिप्रयोगाः दृश्यन्ते। नाना प्रदेशेषु प्रायः 20 भिन्नानि औषधाः रास्ना नामतः ख्याता। उत्तरभारत एवं गुर्जरदेशे असौ रास्ना नाम्ना ज्ञायते। जिह्वावत् पत्राणि यस्याः सा रास्ना कथ्यते। अनेन लक्षणेन रास्नायाः परिचयं प्राप्यते। रास्नायाः लघुः नीलरोमयुक्तश्च क्षुपः भवति। तस्याः कृशाशाखायाः अग्रे ह्रस्वानि वार्ताकसदृशवर्णितानि पुष्पाणि मञ्जर्यां समागच्छन्ति।

(7) विडङ्गः

गुर्जरभाषायां 'વાવડીંગ' हिन्दी भाषायां 'वायविडङ्ग' आङ्ग्लभाषायां 'Bebreng' इति ख्यातम्। तस्य लेटिन नाम "Embelia ribes Burm." एवं कुलं Myrsinaceae अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्ग फलम्।

उत्पत्तिस्थानम् विडङ्गः गिरौ भवति। सिंगापोरदेशे बर्मादेशे च पुष्कलं भवति।

वर्णनम् विडङ्गस्य अनेक शाखा-प्रशाखायुक्तं गुल्मं भवति। तस्य शाखाकाण्डं कदाचित् उरूसदृशं स्थूलं जायते। प्रशाखाः श्वेतवर्णियाः मृद्वि सन्ति। पत्राणि भल्लाकाराणि तीक्ष्णाग्राणि च सन्ति। उर्ध्वतले हरितानि तेजमानानि भवन्ति अधोतले रक्ताभपाण्डुनि सूक्ष्मरक्ताभग्रन्थियुक्तानि च सन्ति। पीताभ वर्णियानि वा हरिताभपाण्डुवर्णितानि लघुनिपुष्पाणि गुच्छाकारे उद्भवन्ति। वसन्ते पुष्पाणि उद्भवन्ति। फलानि वृत्तानि मरीचसदृशानि च किञ्चित् रक्ताभानि सन्ति। फलं वर्षाऋतौ पक्वं भवति। तत् भृशं कठिनं भवति। तत्पाटने रक्ताभचित्रिबीजं निस्सरति। अतः **चित्रतण्डुलः** नाम्ना ख्यातः।

उपयोग: विडङ्गः रसे कटुकः अस्ति। बालकस्य कृमिरोगस्य प्रसिद्धं औषधिः वर्तते। सः जठराग्निमपि दीपयति।

(8) सर्पगन्धा

हिन्दी भाषायां 'नाई' वा 'नकुलकंद' नाम्ना ख्यातः। तस्य लेटिन नाम 'Rauwalfia serpentina Benth Ex. kurz.' एवं कुलं Apocynaceae अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्ग मूलम्।

उत्पत्तिस्थानम्

र्स्पगन्धा गुर्जरदेशे स्वतः न जायते। बिहारबंगालकोंकणप्रान्तेषु भवति। किन्तु अधुना अस्याः रोपणं गुर्जरं प्रदेशेन सह देशस्य अन्यप्रान्तेष्वपि क्रियते।

वर्णनम्

सर्पगंधायाः ह्रस्वो मनोहरो क्षुपो भवति। पत्राणि भल्लाकाराणि वा व्यस्तभल्लाकाराणि तीक्ष्णाग्राणि हरितवर्णितानि च सन्ति। पत्राणि शाखायाः ग्रन्थिभ्यः चक्राकारे उद्भवन्ति। श्वेताभ वर्णितानि वा श्वेताभरक्तवर्णितानि पुष्पाणि दीर्घ-पुष्पदण्डोपरि समागच्छन्ति। फलानि लघुनि मांसलानि वार्ताक-वर्णितानि युगलरूपेण संलग्नानि सन्ति। मूलम् अङ्गुलिसमस्थूलं सर्पवत् अनियमिताकारं भङ्गुरं चास्ति।

उपयोग: मूलस्य रसः अतीव तिक्तं अस्ति।

(9) शाल्मलिः

गुर्जरभाषायां 'સેમળો' हिन्दी भाषायां 'सेमर' आङ्गलभाषायां 'Silk cotton' नाम्ना ख्यातः। तस्य लेटिन नाम "Salamalia malabarica Dc." एवं कुलम् "Bombacaceae" अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्गानि मृदुः मूलं, काण्डत्वक् पुष्पं रेशमकार्पासः बीजं च।

उत्पत्तिस्थानम् शाल्मलेः वृक्षं भारतस्य सर्वेषु प्रांतेषु प्रायः वनोपवनोद्यानवाटिकायां उपलभ्य ते।

वर्णनम् तस्य वृक्षः अतीवविशालः स्थूलश्च भवति। प्रकाण्डोपरि शङ्कुआकृतीनि कठिनाः कण्टकाः सन्ति। पर्णानि पञ्च-पञ्चं सप्त-सप्तं वा गुच्छेषु पर्णदण्डान्ते समागच्छन्ति। पत्राणि शिशिरे पतन्ति। वसन्ते रक्तवर्णानि अत्यन्तसुन्दराणि पुष्पाणि प्रफुल्लन्ति। फलानि अण्डाकृतिनि सन्ति यस्मात् अतीव मृदु रेशमकार्पासः निष्पद्यते। यः कार्पासः उपस्तर निर्माणे उपयुक्तो भवति। कार्पासेन सह संलग्नानि कृष्णबीजानि सन्ति। बीजानि परितप्य खाद्यते। तस्य काण्डं एवं काण्ड त्वक् इत्यनयो मध्ये रक्तवर्णपिच्छिलस्रावः भवति। अयं निर्यासः जन्त्वादिभिः कृतेभ्यः छिद्रेभ्य स्रावयित्वा लाक्षामिव शुष्यते। सः मोचरसः नाम्ना ख्यातः। शाल्मलेः काष्ठेन मृदुलघुभारयुक्तत्वात् अग्निपेटिकायाः शलाकायाः निर्माणं भवति। शाल्मलेः लघुवृक्षस्य मूलं कन्दमिव दृश्यते। अतः "શેમલમુસલી" नाम्ना विक्रियते।

उपयोग: मोचरसः कृष्णाभरक्तः अस्ति। सः कषायः अस्ति। सः शोणितास्थापनं करोति। धृतसैन्धवसाधितं शाल्मली पुष्पशाकं रक्तप्रदरे उपयुज्यते।

(10) शतावरी

गुर्जरभाषायां 'શતાવરી' हिन्दीभाषायां 'सतावरी' नाम्ना ख्यातः। तस्य लेटिन नाम Asparagus racemosus Willd. एवं कुलं Liliaceae अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्गं मूलम्।

उत्पत्तिस्थानम् शतावरी प्रायः भारतस्य सर्वप्रान्तेषु जायते।

वर्णनम् ग्रीष्मकाले ह्रस्वा कण्टकयुक्ता शतपुष्पापत्रमिवपत्रयुक्तं लतासदृशं क्षुपः जायते। **'शतेन मूलेन आवृणोतीति शतावरी'** अनेकमूलयुक्तत्वात् शतावरी नाम्ना ज्ञायते। तस्यां पत्रस्य स्थाने कण्टकाः भवन्ति। कण्टकस्य कोणात् पत्राभासी सूत्राकाराणां काण्डानां गुच्छाः उद्भवन्ति। मागशीर्षमासे ह्रस्वानि श्वेतसुगन्धित पुष्पाणि समागच्छन्ति। रक्तफलानि शिशिरस्यान्ते समागच्छन्ति। तस्याः मूलस्तम्भेन सह श्वेतानि अङ्गुष्ठमिव स्थूलानि अनेकानि कन्दानि संलग्नानि भवन्ति।

प्रभेदाः अरण्ये भूता तस्य बृहत् जाति महाशतावरी नाम्ना ख्याता। उद्याने प्राङ्गणे च लघुशतावरी रोप्यते। सुराष्ट्रस्य समुद्रतः एषा लघुशतावरी अधिकाः प्राप्यते। सा 'એકલકંટો' इत्यपि कथ्यते। विशेषतः तस्यां किञ्चिदन्तरे तीक्ष्णं वक्राकृतियुक्तानि कण्टकानि भवन्ति।

उपयोगः कन्दभागे कठिनाः तन्तवः भवन्ति। औषधीषु नूतनकन्दानि प्रयुज्यन्ते। तस्याः रसः मधुरो भवति। शतावरी रसायनी नाम्ना ख्याता। सा स्तन्यस्य वृद्धिमपि करोति।

(11) शिग्रुः

गुर्जरभाषायां 'સરગવો' हिन्दीभाषायां 'सहिजन' आङ्ग्लभाषायां 'Drumstick tree' नाम्ना ख्यातः। तस्य लेटिन नाम 'Moringa oleifera LAM.' एवं कुलं Moringaceae अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्गानि मूलं, त्वक् पुष्पं, बीजं, तैलं, पत्राणि च।

उत्पत्तिस्थानम् शिग्रुः बीजं शाखां वा रोपणेन जायते।

वर्णनम् शिग्रोः मध्यमाकारः वृक्षः अस्ति। तस्य काण्डात् स्थूलाशाखाः न्यूनोद्भवन्ति लशुशाखा बहवः आयान्ति। तस्य काष्ठं मृदुः भङ्गुरञ्च भवति। तस्य पर्णानि चिञ्चासदृशानि अग्रे वृत्तानि मूले संकुचितानि ह्रस्वानि च भवन्ति। तानि पर्णानि शरदृतौ निपतन्ति। वसन्ते समग्रवृक्षः मधुरसुरभियुक्तैः सूक्ष्मश्वेतपुष्पैः आच्छादिता भवति। शिग्रोरुपरि अङ्गुलिसमस्थूलाः दीर्घशिम्ब्यः समागच्छन्ति यस्य व्यञ्जनं क्रियते। शिम्बी मध्ये लघूनि बीजानि भवन्ति। तत् बीजं श्वेतमरीचमपि कथ्यते। तस्य आघ्राणेन सर्षपमिवं गन्धं समायाति। शिग्रुः बहुपत्रको भवति तदा शोभायुक्त दृश्यते। अतः 'शोभाञ्जन' नाम्ना प्रख्यातः।

प्रभेदाः भावप्रकाशे शिग्रुः मधुशिग्रुः इति द्वौ भेदौ वर्णितः। मधुशिग्रुः लोहितपुष्पयुक्तः अस्ति। व्यवहारे तिक्तः मधुरश्चेति द्वौ भेदौ स्तः। तिक्तशिग्रुः दक्षिणराजपूतानामध्ये सिन्धप्रदेशे च दृश्यते।

उपयोगः शिग्रुः मधुरतिक्तरसयुक्तः अस्ति। तस्य मृदुपत्रैरपि व्यजनं क्रियते।

(12) तुलसी

गुर्जरभाषायां તુલસી हिन्दी भाषायां तुलसी आङ्ग्लभाषायां Holy basil नाम्ना ख्यातः। तस्य लेटिन नाम 'Ocimum sanctum Linn.' एवं कुलं Labiatae अस्ति। तस्याः प्रयोज्याङ्गानि मूलं, पञ्चाङ्गञ्च।

उत्पत्तिस्थानम् तुलसी गृहे गृहे भवति। सा वातावरणं पावनं करोति। तस्या समीपे मशकाः मक्षिकाः न आगच्छन्ति।

वर्णनम् तुलसी न केवलं भारतीयजनाः अपितु ग्रीकजनाः अपि पवित्रं मन्यन्ते। अतः तस्याः लेटिन नाम "Ocimum sanctum Linn." एवं आङ्गल नाम Holy basil अस्ति। तस्याः तुलनां अन्य वनस्पतिभिः सह कर्तुं न शक्नुमः। अस्याथः **तुलां उपमां वा अस्यति क्षिपति** इति तस्या निरुक्तिः। सा **देवप्रिया देवदुन्दुभिः वा विष्णुवल्लभा** इति नाम्नापि कथ्यते। आयुर्वेदस्य प्राचीन संहितासु तुलसीशब्दः प्रायः न दृश्यते। तासु सुरसानाम बहुधा दृश्यते। तुलस्याः उग्रगन्धयुक्त क्षुपो जायते। पत्राणि अण्डाकारानि सुगन्धीनि च सन्ति। शाखायाः अन्ते मञ्जर्याः समागच्छन्ति।

प्रभेदाः तुलस्याः श्वेततुलसी राम तुलसी कृष्णा तुलसी आदि भेदाः दृश्यन्ते। यस्याः पत्राणि श्वेताभ्-हरितानि सा श्वेत तुलसी नाम्ना ख्यात। यस्याः पत्राणि एवं शाखाः कृष्णाभ् हरिताः सा कृष्णा तुलसी नाम्ना ख्यातः। शुक्ला कृष्णा च तुलसी गुणैः तुल्याः।

उपयोगः देवतार्चने तुलसीपत्राणां उपयोगः भवति।

(13) वासा

गुर्जरभाषायां 'અરડૂસી' हिन्दी भाषायां 'अडूसा' आङ्ग्लभाषायां 'Malabar nut' नाम्ना ख्यातः। तस्य लेटिन नाम 'Adhatoda vasica' Nees. एवं कुलं "Acanthaceae" अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्गानि मूलं, पुष्पं पञ्चाङ्गंञ्च।

उत्पत्तिस्थानम् वासा सर्वत्र भवति। सा उद्याने वाटिकायां वा जायते। तस्याः शाखायाः कलमरोपणेन प्ररोहन्ति। सा अल्पजलेनापि प्ररोहन्ति।

वर्णनम् वासाक्षुपाः पञ्चतः सप्तफ़ीटपर्यन्ताः उन्नताः भवन्ति। क्षुपस्य प्रायः समूहाः दृश्यन्ते। समूहेन भूमिं आच्छादितत्वात् **'वसति आवृणोति इति वासा'** नाम्ना ख्यातः। वासाक्षुपाः उर्ध्ववर्धनशीलशाखायुक्तांनि सन्ति। पत्राणि संकुचितानि किञ्चित् पारिजातसदृशानि अण्डाकृतिनी भल्लाकृतिनी च सन्ति। शाखायां शिरे नवपल्लवगुच्छानि सन्ति। नवपल्लवगुच्छं मध्ये सिंहयस्य उद्घाटितं मुखसदृशानि ह्रस्वानि श्वेतवर्णितानि निर्गन्धानि पुष्पाणि आगच्छन्ति। अतः सा **'सिंहास्या'** अपि उच्यते। हिमागमे तेषामागमनं भवति।

उपयोगः वासा भिषग्माता नाम्ना ख्यातः। तस्याः सम्बन्धे प्रसिद्धं भावप्रकाशस्य उक्तिः –

वासायां विद्यमानायां आशायां जीवितस्य च। रक्तपित्ति क्षयी कासी किमर्थमसीदति॥

वासाक्षुपस्य रसः कटुकषाय तिक्तञ्च अस्ति।

(14) यष्टिमधु

गुर्जर भाषायां 'જેઠીમધ' हिन्दी भाषायां 'मुलेठी' आङ्ग्लभाषायां 'Liquorice root' नाम्ना ख्यातः। तस्य लेटिन नाम 'Glycyrrhiza glabra' Linn. एवं कुलं 'Fabaceae' अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्गानि मूलानि सिरा च।

उत्पत्तिस्थानम् संहितायां यष्टिमधोः वर्णनेन ज्ञायते यत् पुराकाले भारते अधिका भवति स्मः। किन्तु वर्तमाने प्रायः यष्टीमधुः पाकिस्तानतः भारतें आगच्छन्ति। यष्टीमधोः सर्वाधिक रोपणम् स्पेनदेशे भवति। रशिया इटली स्पेन इजिप्त जर्मनी इत्यादि-देशेषु यष्टिमधोः अधिकः व्यापारः भवति। विश्वे यादृशो एकोऽपि देशः नास्ति यत् यष्टिमधोः उपयोगं न करोति। अधुना कश्मीरप्रदेशे बारामुल्लाघाटीमध्ये यष्टिमधोः कृषिः सफला जाता।

वर्णनम् यष्टिमधोः क्षुपः भवति। पत्राणि ह्रस्वानि चतुर्सप्तयुग्मानि भल्लाकृतिनी च सन्ति। पुष्पाणि ह्रस्वानि पक्वजम्बवाभवर्णितानि च सन्ति। यष्टिमधोः शिंबि ह्रस्वा द्वित्रीबीजयुक्ता च अस्ति।

प्रभेदाः स्थलजं जलजं इति प्रकारद्वयं संहितायां यष्टिमधोः वर्णितम्। जलज यष्टिमधुः मधूलिका क्लीतनकं अपि कथ्यते।

उपयोगः औषधानां गन्ध रसयोः आच्छादनार्थं एलोपथी औषधेषु यष्टिमधु अधिकं उपयुज्यते। आयुर्वेदे कफनाशकं रसायन रूपेण यष्टिमधोः स्वतंत्र औषध-रूपे प्रयुज्यते। सः मेध्यरसायनमपि। यष्टिमधोः मूलस्य रसं निष्कास्य घनीभवनं क्रियते। तत्पश्चात् तस्य सूक्ष्मतन्तवः कृत्वा यष्टिमधोः "शीरा" नाम्ना विक्रियते। तत् मुखवासे ताम्बूले सौरभार्थं च उपयुज्यते। कफसीरप lozenges गुलिकाः Candy इत्यस्य निर्माणे यष्टिमधु बहुधा प्रयुज्यते।

(15) ज्योतिष्मती

गुर्जरभाषायां 'માલકાંગણી' हिन्दी भाषायां 'मालकांगनी' आङ्ग्लभाषायां 'staff tree' नाम्ना ख्यातः। तस्य लेटिन नाम 'Celastrus paniculatus' willd. एवं कुलं 'Celastraceae' अस्ति। तस्य प्रयोज्याङ्गानि बीजानि तैलञ्च।

उत्पत्तिस्थानम् भारतदेशे सर्वत्र वाटिकायां मार्गस्य पार्श्वे वा क्षेत्रस्य सीमायां स्वतः जायते।

वर्णनम् ज्योतिष्मत्याः आरोहिणी विस्तृत लता भवति। शाखासु श्वेताबिन्दवः भवन्ति। पत्रं अण्डाकृतिं लम्बं वा श्लक्ष्णं च अस्ति। पुष्पाणि पीताभहरितानि मधुरगन्धयुक्तानि गुच्छेषु आगच्छन्ति। पुष्पाणि वैशाखज्येष्ठौ प्रफुल्लन्ति। फलानि लम्बगुच्छेषु आगच्छन्ति। अपक्वावस्थायां हरितवर्णिया पक्वावस्थायां पीतवर्णिया भवति। फलानि आषाढ़-श्रावणौ यदा पक्वं

भवति तदा फलमुद्घाट्य रक्तावर्णितं कृष्णबीजम् बहि: आयाति। तदानीं इयं लता अतीव सुन्दरी दृश्यते। पुष्पबीजान् 'માલ કાંકણી' कथयित्वा जना: विक्रीयन्ते।

उपयोग: बीजात् तैलं निष्पद्यते। यत् औषधक्रियासु उपयुज्यते। बीजानि पौष्टिक-पाकेषु निक्षिप्यते। अयं बुद्धिवर्धनार्थं प्रसिद्ध:। अपक्व बीजत: अवलेहस्य निर्माणं भवति। ज्योतिष्मती ज्योतिरिव अत्युष्णा अपि अस्ति। सा वामका (वमनकारिणी) अपि अस्ति।

स्वाध्याय:

1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।

(1) .... कांश्चनं नाम्ना कथ्यते। (विडङ्गम्, नागकेशर:, यष्टिमधु)

(2) शुण्ठीमरीचप्पिलीमिलित्वा .... नाम्ना ख्यात:। (त्रिजात, त्रिफ़ला, त्रिकटु)

(3) .... वातहराणां (श्रेष्ठं)। (सर्पगन्धा, रास्ना वासा)

(4) विडङ्गस्य अनेकं शाखा-प्रशाखायुक्तं .... भवति। (वृक्षं, गुल्मं, लता)

(5) यष्टिमधो: सर्वाधिक रोपणम् .... देशे भवति। (स्पेन, इटली, भारत)

2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।

(1) नागकेशरस्य पुष्पस्य वर्णनं कुरु।

(2) रास्ना पदस्य निरुक्तिं लिखत।

(3) विडङ्गस्य उपयोगं लिखत।

(4) सर्पगन्धाया: मूलं किदृशम् अस्ति?

(5) सर्पगन्धाया: उत्पत्त्या: सन्दर्भे परिस्थितिं स्पष्टयत्।

3. निर्देशानुसारं लिखत।

1. 'अ' विभागं 'ब' विभागेन सह योग्यं योजयत।

अ - द्रव्या:	ब - कुलं
अ - मरिचम	1. Myrsinaceae
ब - निर्गुण्डी	2. Piperaceae
क - विडङ्ग:	3. Labiatae
ड - शतावरी	4. Verbenaceae
इ - तुलसी	5. Liliaceae

2. वचनं सत्यम् उत असत्यं इति ज्ञापयत।

(1) रास्ना संदर्भे संदिग्धता नास्ति। (सत्यं/असत्यं)

(2) यष्टिमधु चित्रतण्डुलः नाम्ना ख्यातः। (सत्यं/असत्यं)

(3) पूर्वदेशस्य मरिचात् दक्षिणदेशस्य मरिचं गुणे श्रेष्ठमस्ति। (सत्यं/असत्यं)

(4) ज्योतिष्मत्याः फलानि आषाढ़श्रावणौ पक्वानि भवन्ति। (सत्यं/असत्यं)

(5) शिग्रोः त्रयो भेदाः सन्ति। (सत्यं/असत्यं)

4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।

टिप्पणी कार्या।

(1) पिप्पली।

(2) पुनर्नवा।

(3) वासा।

(4) तुलसी।

(5) यष्टिमधु।

5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।

(1) मरिचस्य वर्णनं कुरु।

(2) शाल्मलेः वर्णनं कुरु।

(3) शिग्रोः वर्णनं कुरु।

(4) शतावर्याः वर्णनं कुरु।

(5) ज्योतिष्मत्याः वर्णनं कुरु।

• • •