इकाई 21 वृष्टि विज्ञान

इकाई की रूपरेखा

21.0 उद्देश्य

21.1 प्रस्तावना

21.2 वृष्टि विज्ञान

21.2.1 वर्षा ज्ञान के पांच अवयव

21.2.1.1 वायु भेद –

21.2.1.2 आवर्तकादि मेघज्ञान

21.2.1.3 ग्रहचार वृष्टिज्ञान

21.2.1.4 भू– आकृति

21.2.1.5 सद्यो वृष्टिज्ञान

21.2.2 जलाढक का निर्णयज्ञान

21.2.3 मास के अनुसार वृष्टि ज्ञान

21.2.3.1 पौष मास में वर्षा ज्ञान

21.2.3.2 माघमास में वर्षा ज्ञान

21.2.3.3 फाल्गुन मास में वर्षा ज्ञान

21.2.3.4 चैत्र मास में वर्षा ज्ञान

21.2.3.5 वैशाख मास में वर्षा ज्ञान

21.2.3.6 ज्येष्ठ मास में वर्षा ज्ञान

21.2.3.7 आषाढ़ मास में वर्षा ज्ञान

21.2.3.8 श्रावण मास में वर्षा ज्ञान

21.3 सारांश

21.4 शब्दावली

21.5 बोध/अभ्यास प्रश्नोत्तर

21.6 उपयोगी पुस्तकें

21.0 उद्देश्य

इस इकाई के अध्ययन के पश्चात आप :–

- वृष्टि विज्ञान के विषय में ज्ञान होगा।
- आवर्तक आदि मेघों का ज्ञान होगा।
- ग्रहचार के आधार पर वर्षा के विषय में जानेंगे।
- सद्यो वृष्टि के विषय में जानेंगे।

- जलाढ़क से वर्षा का प्रमाण कैसे जानें यह ज्ञात होगा।
- मासों के आधार पर वर्षा का ज्ञान होगा ।

21.1 प्रस्तावना

प्राचीन भारतीय ज्ञान परंपरा एवं उसमें निहित सम्पूर्ण विद्यायें विज्ञान से ओतप्रोत हैं। वे सभी विज्ञान का आधार हैं। वृष्टि अर्थात् वर्षा के ऊपर हमारे प्राचीन ऋषि महर्षियों ने अनेक शोध किए हैं। यह वृष्टि विज्ञान आज का नहीं अपितु इसका मूल रूप वेदों में विद्यमान है। हमारे पूर्वजों ने इस विषय पर निरंतर चिंतन मनन किया है। भारतीय ज्योतिष शास्त्र में मासों के आधार पर, ग्रहों के आधार पर, नक्षत्रों के आधार पर, तिथियों के आधार पर, राशियों के आधार पर, वायु के आधार पर एवं मुहूर्तों के आधार पर वर्षा का वैज्ञानिक परक शोध एवं अध्ययन किया है। वही अनेक ग्रंथों में वृष्टि विज्ञान के अनेक उद्धरण प्राप्त होते हैं। वृष्टि कब, कैसे, क्यों एवं इसके पीछे क्या कारण हैं क्या विज्ञान है इन सभी को हम प्रस्तुत इकाई में देखेंगे ।

21.2 वृष्टि विज्ञान

पराशर मुनि का कथन है की संपूर्ण कृषि का मूल कारण वृष्टि (वर्षा) है एवं वृष्टि ही जीवन का मूलाधार है। इसलिए हमें प्रयत्न पूर्वक वृष्टि विज्ञान अर्थात वर्षा का अध्ययन करना चाहिए।

वृष्टिमूला कृषिः सर्वा वृष्टिमूलं च जीवनम् ।
तस्मादादौ प्रयत्नेन वृष्टिज्ञानं समाचरेत् ।। कृषि पाराशर, वृष्टिखण्ड ।।1।।

ऋग्वेद में वर्षा के लिए सातवें मंडल के 101वां तथा 102वां सूक्त हैं। ये दोनों सूक्त वर्षा पर आधारित हैं जोकि पर्जन्य नाम से प्रसिद्ध हैं इन्हें पर्जन्य सूक्त कहा जाता है। इनके अलावा अन्य कई स्थानों पर वर्षा का वर्णन प्राप्त होता है। इस प्रकार वृष्टि (वर्षा) विज्ञान का मूल रूप हमें ऋग्वेद के पर्जन्य सूक्त में ही देखने को मिलता है।

ऋग्वेद में वर्षा के विषय में कहते हैं कि 'यह जल समान रूप से वर्तमान अहर्गण के द्वारा ऊपर जाता है और नीचे आता है। पर्जन्य इसे पृथ्वी पर पहुंचाते हैं और अग्नि द्युलोक में अर्थात पर्जन्य के द्वारा वृष्टि होती है और अग्नि के द्वारा यह जल द्युलोक में जाता है।

"समानमेतदुदकमुच्चौत्यव चाहभिः ।
भूमिं पर्जन्या जिन्वन्ति दिवं जिन्वन्त्यग्नयः "(ऋग्वेद संहिता 1।1।2।51)

वही तैत्तिरीय संहिता में कहा गया है कि यहां से अग्नि वृष्टि को ऊपर भेजता है और मरुत पर्जन्य वायु उत्पन्न हुई वृष्टि को लाता है। जब यह आदित्य किरणों द्वारा नीचे को पर्यावृत्ति करता है तब वृष्टि होती है।

अग्निर्वा इतो वृष्टिमुदीरयति । मरुतः सृष्टां नयन्ति ।

यदा खलु वाऽसावादित्यो न्यरश्मिभिः पर्यावर्तते, अथ वर्षति ।। (तैत्तीरीय संहिता 2।4।10)

मनुस्मृति

भगवान मनु ने तीसरे अध्याय के छियत्तरवें श्लोक में वर्षा के विषय में उल्लेख किया है की " अग्नि में डाली हुई आहुति सूर्य को प्राप्त होती है। सूर्य से वर्षा होती है, और वर्षा से अन्न और अन्न से प्रजा का पालन होता है । तात्पर्य यह हुआ की अग्नि में डाली हुई आहुति की वस्तु गर्मी के कारण विस्तीर्ण हो जाती है और सूक्ष्म हो जाती है। वस्तु के प्रत्येक परमाणु अलग अलग हो जाते हैं जिसके कारण पदार्थों के सूक्ष्म तथा हल्के परमाणु के होने से सूर्य अपने किरणों में उठा लेता है, जिसके फलस्वरूप वृष्टि होने पर अन्न उत्पन्न होता है और अन्न से प्रजा जीवित रहती है। इसी वृष्टि विज्ञान को लक्ष्य में रखकर मनु ने प्रस्तुत श्लोक लिखा है –

अग्नौ प्रास्ताहुतिरू सम्यगादित्यमुपतिष्ठते ।

आदित्याज्जायते वृष्टिर्वृष्टेरन्नं ततः प्रजाः ॥ (मनुस्मृति 3/76)

आदिकवि महर्षि वाल्मीकि भी इस विषय से अछूते नहीं रहे उन्होंने भी वर्षा विज्ञान के अनेक उदाहरण प्रस्तुत किए जो हमें वाल्मीकि रामायण में प्राप्त होते हैं। जैसे– वे कहते हैं कि–

अष्टमासधृतं गर्भं भास्करस्य गभस्तिभिः ।

रसं सर्वसमुद्राणां द्यौः प्रसूते रसायनम् ॥ कादम्बिनी, गर्भाध्याय, वृष्टियोनि॥ 9 ॥

आकाश सूर्य की किरणों द्वारा 8 महीनों तक अर्थात् कार्तिक शुक्ल प्रतिपदा से आषाढ़ शुक्ल प्रतिपदा तक समस्त समुद्र के रसायन रूप जल को गर्भ रूप में धारण करता है तत्पश्चात उसे जन्म देता है, अर्थात् वर्षा करता है।

अभिप्राय यह हुआ कि जब सूर्य शीतकाल में समुद्र के ऊपर रहता है उस समय वह अपनी तीव्र किरणों से समुद्र के जल को तपा कर हल्का कर देता है हल्के होने के कारण वहां उस समुद्र के जल को अपनी किरणों में धारण कर लेता है और इस धारण किए हुए जल को वहां आकाश में फैला देता है इस प्रकार से वह आकाश में स्थित फैलाया वह जल 8 महीने के बाद चातुर्मास में बरस जाता है। इस प्रकार से यहां पर सूर्य को पुरुष मानकर गर्व कराने वाला तथा आकाश को स्त्री रूप मानकर जल का प्रसव करने वाला बताया है।

इसी प्रकार हमें इस प्रकार का उल्लेख ब्रह्म पुराण एवं विष्णुपुराण में भी देखने को मिलता है।

वहां भी कहा गया है कि – सूर्य 8 महीनों तक मौलिक जल हाइड्रोजन लेकर उसे इस पेयजल में परिवर्तित कर बरसाता है इससे फिर धान उत्पन्न होता है जिसके कारण (अन्न के कारण) यह समस्त संसार जीवित रह पाता है।

विवस्वानष्टभिर्मासैरादायापो रसात्मिकाः।

वर्षत्यम्बु ततश्चान्नमन्नादमखिलं जगत्। कादम्बिनी, गर्भाध्याय, वृष्टियोनि॥10

सूर्य पृथ्वी में स्थित जिस रस अर्थात् मौलिक जल को अपनी किरणों द्वारा ग्रहण करता है, उसी जल को वह धान्य अन्न को उत्पन्न करने के लिये तथा प्राणियों की पुष्टि के लिये फिर वापिस बरसा देता है।

आदत्ते रश्मिभिर्यत्तु क्षितिसंस्थं रसं रविः ।

तमुत्सृजति भूतानां पुष्ट्यर्थं सस्यवृद्धये ॥ कादम्बिनी, गर्भाध्याय, वृष्टियोनि॥ 11॥

सूर्य अपनी किरणों के द्वारा नदी, समुद्र, पृथ्वी में एवं प्राणियों के शरीर में स्थित जल, इस तरह चार प्रकार के जल को ग्रहण करता है।

सरित्समुद्रभूमिस्थास्तथापः प्राणिसम्भवाः ।

चतुःप्रकारा भगवानादत्ते सविताांशुभिः ।। कादम्बिनी, गर्भाध्याय, वृष्टियोनि॥ 12 ।।

सूर्य अपनी तेज तीक्ष्ण किरणों से पृथ्वी से जल को लेकर सोम को पुष्ट करता है और वह सोम वायुनाड़ियों में विद्यमान जल के द्वारा आकाश में धूम–अग्नि और हवा की मूर्ति वाले बादलों में यहां वहां विचरण करता रहता है इस प्रकार से बादलों का जल वायु से प्रेरित होकर पृथ्वी पर गिरता है।

विवस्वानंशुभिस्तीक्ष्णैरादाय जगतीजलम्।

सोमं पुष्णाति सोमस्तु वायुनाडीमयैर्दिवम् ॥ कादम्बिनी, गर्भाध्याय, वृष्टियोनि ।। 13 ॥

जलैर्विक्षिप्यतेऽभ्रेषु धूमाग्न्यनिलमूर्तिषु ।

अभ्रस्थाः प्रपतन्त्यापो वायुना समुदीरिताः ॥ कादम्बिनी, गर्भाध्याय, वृष्टियोनि ॥ 14 ॥

वहीं कादंबिनी के प्रथम गर्भाध्याय के 15 में श्लोक में वृष्टि के विषय में विचार करते हुए कहा गया है कि

आकाश चंद्रमा से वायु, (श्वेत मेघ) सफेद बादल, बिजली गर्जना एवं अल्प वृष्टि के द्वारा गर्भ धारण करता है। अर्थात इन पांचों लक्षणों को दिखाई देने से आकाश में गर्भधारण समझना चाहिए । इन पांचों में से जितने भी कम लक्षण हो उतना ही गर्भ में कमी समझना चाहिए।

चन्द्राद् द्यौर्गर्भमाधत्ते वातेनाभ्रेण विद्युता ।

गर्जितेनाल्पवृष्ट्या च स गर्भः पंचलक्षणः । कादम्बिनी, गर्भाध्याय, वृष्टियोनि ।। 15 ।।

तात्पर्य यह हुआ कि चंद्रमा सोम के कारण शीत प्रकृति का है। जिस नक्षत्र काल में सूर्य की किरणों के द्वारा जल आकाश में ले जाया जाता है यदि उसी नक्षत्र पर चंद्रमा भी है तो वह जल उसी शीत के प्रभाव से वही स्थिर हो जाता है। जिसको गर्भधारण कहा गया है और यदि सूर्य तथा चंद्रमा के मध्य में अग्नि से संबंधित कोई ग्रह है जैसे मंगल अथवा वायु संबंधित ग्रह जैसे शनि आदि आजाएं तो चंद्रमा उस गर्भ को धारण नहीं कर सकता क्योंकि इन अग्नि एवं वायु संबंधित ग्रहों के कारण उसका प्रभाव कम हो जाता है और यदि उस समय गर्भ रह भी गया तो कुछ दिनों के पश्चात ही वह पतित (बरस) जाता है।

वर्षा के विषय में सभी को यह ज्ञात है कि सूर्य (रश्मियां) किरणें वाष्प स्वरूप में जल का संग्रह करके, मेघ के रूप में परिवर्तित करके, समय के अनुसार वर्षा करती हैं। परंतु भगवान वेदव्यास ने इसके साथ साथ अन्य साधनों को भी माना है जिससे उनके गहन वर्षा के ज्ञान का पता चलता है। वृष्टि के विषय में व्यास का यह मानना है कि केवल सूर्य रश्मियाँ ही वृष्टि सर्जन नहीं करती अपितु वर्षा में चंद्रमा और वायु की भी प्रमुख भूमिका होती है। इस प्रकार वेदव्यास ने वायु पुराण में वृष्टि का कारण बताते हुए स्पष्ट उल्लेख किया है कि

सूर्य रश्मियां शोषित जलवाष्प रूप में अंतरिक्ष में जाता है और वहां चंद्र रश्मियों के संयोग से आर्द्र होकर मेघों का आश्रयण करता है। मेघ वायु के प्रहार से पुनः जल की वर्षा करते हैं। इस प्रकार व्यास के कथन से मेघों के विषय में दो बातें स्पष्ट हो जाती हैं। (1) पहली बात मेघ केवल वाष्प नहीं होते उनका अस्तित्व वाष्प से भिन्न है। (2) दूसरा सूर्य जल का केवल वाष्पीकरण करता है ना कि मेघीकरण।

आदित्यपीतं सूर्याग्नेः सोमं संक्रमते जलम्।
नाडीभिर्वायुयुक्ताभिर्लोकाधानं प्रवर्तते ।।
यत् सोमात् स्रवते सूर्य तदभ्रेष्ववतिष्ठते।
मेघा वायु–निघातेन विसृजन्ति जलं भुवि ।।(वायु पुराण. 1धे51धे14–15)

"मेघ केवल वाष्प नहीं होते उनका अस्तित्व वाष्प से भिन्न है। दूसरा सूर्य जल का केवल वाष्पीकरण करता है ना कि मेघी करण।।" इस कथन के आशय को स्पष्ट करते हुए कृषि पराशर के पृष्ठ 11 में लिखा है कि –

यह तो स्पष्ट है कि वर्षा में सूर्यपीतजल अर्थात् वाष्प ही हेतु है, केवल इतनी ही प्रक्रिया वृष्टि की नियामक है यह नहीं कहा जा सकता।

21.2.1 वर्षा ज्ञान के पांच अवयव

ज्योतिष शास्त्र वृष्टि ज्ञान हेतु 5 अवयव पर ध्यान देता है वायु, मेघ, ग्रहचार, भूमि और सद्यौवृष्टि लक्षण।

21.2.1.1 वायु भेद –

वायु के मुख्य तीन भेद बताए गए हैं जिनमें पावक, स्थापक और ज्ञापक इनमें पावक नामक वायु विभिन्न दिशाओं में फैले हुए वर्षा योग्य मेघों का संग्रह करता है । वहीं दूसरी स्थापक नामक वायु मेघों को वर्षा हेतु प्रेरित करता है। फिर तीसरा ज्ञापक नामक वायु का भेद मेघों में जल का आधान होते समय भी अनुकूल वायु का होना आवश्यक होता है अन्यथा वाष्प और मेघ का आपस में सहयोग नहीं हो पाएगा और मेघ शुष्क ही रह जाएंगे। जैसा कि आचार्य वराहमिहिर भी कहते हैं–

°लादिमृदूदकशिवशक्रभवो मारुतो वियद् विमलम् ।
स्निग्धसितवहुलपरिवेषपरिवृतौ हिममयूखार्कौ।। (बृहत्संहिता) कृषिपाराशर पृ० 11

21.2.1.2 आवर्तकादि मेघज्ञान

इसी प्रकार मेघों की भी अनेक जातियां कही गई हैं। जिनमें यहां 4 जातियों का उल्लेख किया गया है।

आवर्तक, संवर्तक, पुष्कर एवं द्रोण इस प्रकार से ये चार मेघ क्रम से कहे गए हैं।

आवर्तश्चौव संवर्तः पुष्करो द्रोण एव च।
चत्वारो जलदाः प्रोक्ता आवर्तादि यथा क्रमम् । कृषि पराशर ।।15।।

आवर्तकादि मेघों का कार्य

आवर्तक मेघ एक देश में वर्षा करने वाला एवं शुष्क मेघ कहलाता है, केवल वायु की गति के कारण इधर–उधर भ्रमण करता रहता है। दूसरा संवर्तक यह मेघ बहुत प्रलयंकारी वृष्टि करने की क्षमता रखता है एवं सर्वत्र जल की वर्षा करता है। तीसरा मेघ पुष्कर नामक है जो कभी–कभी और अल्प वर्षा करता है। इनमें चौथा द्रोण संज्ञक मेघ कृषि योग्य संयमित वर्षा करता है।

आवर्त्तो निर्जलो मेघः संवर्त्तश्च बहूदकः ।
पुष्करो दुष्करजलो द्रोणो सस्यप्रपूरकः ।।
एकदेशेन चावर्तः संवर्तः सर्वतो जलम्।
पुष्करे दुष्करं वारि द्रोणे बहुजला मही । कृषि पाराशर ।। 16 ।।

21.2.1.3 ग्रहचार वृष्टिज्ञान

मेघों की वर्षण क्षमता पर ग्रहाचार का भी प्रभाव पड़ता है जिसका संकेत हमें लोकोक्तियों में भी देखने को मिलता है जैसे कहा गया है

आगे मंगल पीछे भान वर्षा होवे ओस समान। कृषि पाराशर, पृ० 12

तात्पर्य यह हुआ कि जिस राशि पर सूर्य होता है उससे अग्रिम राशि पर यदि मंगल हो तो मेघों में शुष्कता आ जाती है जिसके कारण केवल हल्की वर्षा की फुहार सी होती है ।

ग्रहों के संचारवश वर्षा का ज्ञान, कृषि पाराशर (62– 65) –

मंगल एवं शनि के एक राशि से दूसरी राशि में जाने के समय निश्चित ही वर्षा होती है। बृहस्पति पृथ्वी को जल पूर्ण करके संक्रमण करता है।

ग्रहों के उदय–अस्त वक्र एवं अतिचार गति होने पर एवं राजाओं के परिश्रम, पराक्रम के समय प्रायः मेघ बरस जाते हैं।

बृहस्पति के चित्रा नक्षत्र के मध्य में होने पर बादलों से ऐसी वर्षा होती है जैसे फूटे बर्तन में से जल का रिसाव हो रहा हो। तत्पश्चात स्वाति नक्षत्र में गुरु के आ जाने से वह महामेघों को छोड़ता है।

एकमात्र स्वाति नक्षत्र ही पुष्य नक्षत्र में पुष्ट हुए मेघों को मुक्त करता है तथा एकमात्र रेवती नक्षत्र श्रवण में उत्पन्न मेघों को मुक्त करता है।

चलत्यङ्गारके वृष्टिध्रुवा वृष्टिः शनैश्चरैः।

वारिपूर्णां महीं कृत्वा पश्चात् संचरतेः गुरुः ।। 62 ।।
ग्रहणामुदये चास्ते तथा वक्रातिचारयोः ।
प्रायो वर्षन्ति हि घना नृपाणामुद्यमेषु च।। 63 ।।
चित्रा मध्यगते जीवे भिन्नभाण्डमिव स्रवेत्।
ततः स्वातिं समासाद्य महामेघान् विमुञ्चति ।। 64 ।।
पुष्येणोपचितान् मेघान् स्वातिरेका व्यपोहति।
श्रवणे जनितं वर्षं रेवत्येका विमुञ्चति ।। 65 ।।

21.2.1.4 भू– आकृति

विद्वानों ने भूमि की बनावट एवं वहां की वनस्पतियों का भी सम्बंध वर्षा को प्रभावित करने वाला बताया है। इसलिए आचार्यों ने जोकि वृष्टि विज्ञान के ज्ञाता हैं उन्होंने भूमि को तीन भागों में विभाजित किया है।

अनूप, जांगल तथा मिस्र। ये तीन प्रकार के देश अर्थात् भू आकृति (भू बनावट) को आधार माना है

अनूपो जाङ्गलो मिश्र स्त्रिधा देशो बुधैर्मतः।
तत्तत् स्वभावं विज्ञाय जलवृष्टिर्निवेद्यते।। मेघमहोदय, उत्पातप्रकरण, श्लोक 8
जिस भूमि की बनावट आकृति अनूप है उसका लक्षण बताते हैं –
नदी पल्वलशैलाढ्यः मृदुबाता तपान्वितः ।
अनेक–वन–सस्यादयः सोऽनूपो देशउच्यते ।। कृषि पाराशर पृ० 12
जिस भूमि की बनावट जांगल है उसका लक्षण बताते हैं
स्वल्पोदकतृणो यस्तु प्रवातः प्रचुरातपः ।
स ज्ञेयो जांगलो देशो बहुधान्यादि संयुतः ।। वहीं पृ० 12

जिस भूमि की बनावट मिश्र है वहां उक्त दोनों लक्षण आंशिक रूप में पाए जाते हैं जैसे

संसृष्टलक्षणो यस्तु देशः साधारणो मतः ।
समा साधारणे वृष्टिः यस्माच्छीतवर्षोष्णमारुतः ।। (वृष्टि प्रबोध पृ. 6.7)

भूमि के की आकृति एवं विभाजन के कारण यह स्पष्ट होता है कि वन संपदा को नष्ट एवं उसकी हानि करने से वर्षा पूर्ण रूप से प्रभावित होती है क्योंकि अच्छी वर्षा से नदी जलाशय पर्वत तथा वनों से भूमि प्रशस्त और अच्छी होती है। उल्लिखित सभी वर्षा के लिए स्थाई कारण कहे गए हैं।

21.2.1.5 सद्योवृष्टिज्ञान

सद्योवृष्टि का परीक्षण सावधानीपूर्वक करना चाहिए क्योंकि कुछ ऐसे कारण होते हैं जो समयानुसार उत्पन्न होते हैं और समय–समय पर परिवर्तित होते रहते हैं इस प्रकार की स्थिति को सद्योवृष्टि कहा जाता है।

सद्योवृष्टि लक्षण में उन तथ्यों को विचार की कोटि में रखा जाता है जिनका प्रभाव तत्काल पड़ता है तथा जिन से प्रस्तुत प्राकृतिक अवस्था में तत्काल परिवर्तन होता है। उदाहरण के लिए

आसन्नमक्र शीतांशो परिवेशगतोत्तरा
विद्युत् प्रपूर्ण मण्डूकस्त्वनावृष्टिर्भवेत्तदा
पुरः पृष्ठतो भानोर्ग्रहा यदि समीपगाः ।
तदा वृष्टिं प्रकुर्वन्ति न चेत् प्रति लोमगाः ।।(आर्षवर्षा वायुविज्ञानम् पृ. २७४)

इस प्रकार सूर्य – चंद्र मंडलों पर परिवेषादि होने तथा इनकी गतियों एवं उनकी विशेष परिस्थितियों के कारण प्रकृति में परिवर्तन हो जाता है जिसके परिणाम वायु और मेघ पर पड़ता है जो वृष्टि के मुख्य घटक होते हैं। जिसके परिणाम स्वरूप – वायु की गति में ह्रास – वृद्धि तथा वातावरण में अधिक ऊष्णता तथा शीतलता की उत्पत्ति वृष्टि के नियत काल में परिवर्तन कर देती है।

अतिवातं च निर्वातम् अत्युष्णं चाति शीतलम् ।
अत्यभ्रञ्च निरभ्रञ्च षड्विधं मेघलक्षणम्। कृषि पाराशर पृ० 13

सद्योवृष्टि के विषय में कृषि पाराशर का कथन है । जल के भीतर स्थित होकर या हाथ में जल लेकर तथा अथवा जल के समीप में यदि कोई वृष्टि विषयक प्रश्न करें तो अविलंब वर्षा होती है।

चीटियां यदि अंडा लेकर निकले तथा अचानक मेंढक शब्द करने लगे तो निश्चय ही वर्षा होगी।

यदि बिल्ली, नेवला, सर्प एवं बिलों में रहने वाले दूसरे प्राणी तथा सभी मतवाले होकर इधर–उधर दौड़े तो निश्चय ही शीघ्र वर्षा होगी।

यदि मार्ग में लड़के धूलि से सेतुबंधन करें या मोर नृत्य करें तो निश्चय ही जल्दी वर्षा होगी।

यदि चोट एवं वात से पीड़ित मनुष्यों के शरीर में पीड़ा होने लगे एवं सर्प वृक्ष की चोटी पर चढ़े हो तो शीघ्र ही वर्षा होगी यह समझना चाहिए।

जलचर पक्षियों का धूप में पंखों का सुखाना तथा आकाश में झिल्ली की झंकार का व्याप्त होना शीघ्र वर्षा होने का लक्षण समझना चाहिए।

जलस्थो जलहस्तो वा निकटेऽथ जलस्य वा ।
प्रष्टा पृच्छति वृष्ट्यर्थं वृष्टिः संजायतेऽचिरात् ।। 56 ।। कृषि पाराशर
उत्तिष्ठत्यण्डमादाय यदा चौव पिपीलिका।
भेकः शब्दायते ऽकस्मात् तदा वृष्टिर्भवेद् ध्रुवम् ।। 57।। कृषि पाराशर
विडाला नकुलाः सर्पा ये चान्ये वा विलेशयाः ।
धावन्ति शलभा मत्ताः सद्यो वृष्टिर्भवेद् ध्रुवम्।। 58 ।। कृषि पाराशर
कुर्वन्ति बालका मार्गे धूलिभिः सेतुबन्धनम्।
मयूराश्चौव नृत्यन्ति सद्यो वृष्टिर्भवेद् ध्रुवम् ।। 59 ।। कृषि पाराशर
आघातवातदुष्टानां नृणाम व्यथा यदि।
वृक्षाग्रारोहणं चाहेः सद्योवर्षणलक्षणम्।। 60 ।। कृषि पाराशर
पक्षयोः शोषणं रौद्रे खगानामम्बुचारिणाम्।
झिन्झीरवस्तथाकाशे सद्यो वर्षणलक्षणम्।। 61 ।। कृषि पाराशर

21.2.2 जलाढक का निर्णयज्ञान

ऋषियों ने आढक का मान सौ योजन विस्तीर्ण तथा 30 योजन गहरा एवं ऊंचा बतलाया है।

भिन्न–भिन्न ग्रहों के भिन्न भिन्न राशियों में होने पर वर्षा कितनी आढक होती है उसके विषय में कहते हैं कि जब चंद्रमा मिथुन, मेष, वृष एवं मीन राशि में हो तथा जब सूर्य ग्रह कक्र राशि पर जाता है तो जल वृष्टि सौ होती हैं। सूर्य के धनु राशि में जाने पर उसकी आधी अर्थात 50 आढ़क वर्षा होती है। जब सूर्य कन्या तथा सिंह राशि में होता है तब अस्सी आढ़क वर्षा होती है ऐसा मुनियों का मानना है। वही अन्य श्लोक में सूर्य जब कक्र, कुंभ, वृश्चिक एवं तुला राशि में हो तो 96 आढ़क जल वर्षा होती है। इस मान के अनुसार संवत्सर के जल का निरूपण कर कृषि कार्य करना चाहिए। वही वृष्टि के देवता इंद्र के विषय में कहते हैं कि इंद्र समुद्र में 10 भाग, पर्वत पर 6 भाग तथा पृथ्वी पर सदैव चार भाग ही वर्षा करते हैं।

शतयोजनविस्तीर्ण त्रिंशद्योजनमुच्छ्रितम् ।
आढकस्य भवेन्मानं मुनिभिः परिकीर्तितम् ।। जलाढक निर्णय ।। 17 ।। कृषि पाराशर

युग्माजगोमत्स्यगते शशाङ्के रविर्यदा कक्रटकंप्रयाति।
हरिकार्मुकेऽर्द्धजलं शताढंवदन्ति कन्यामृगयोरशीतिम् ।। जलाढक निर्णय ।। 18 ।। कृषि पाराशर

कुलीरकुम्भालितुलाभिधानेजलाढकं पण्णवतिं वदन्ति।
अनेन मानेन तु वत्सरस्यनिरूप्य नीरं कृषिकर्म कार्यम् ।। जलाढक निर्णय ।। 19।। कृषि पाराशर

समुद्रे दशभागांश्च षड्भागानपि पर्वते ।
पृथिव्यां चतुरो भागान् सदा वर्षति वासवः द्यद्य जलाढक निर्णय ।। 20 ।। कृषि पाराशर

21.2.3 मास के अनुसार वृष्टि ज्ञान

21.2.3.1 पौष मास

ऋषि पाराशर में पौषादि क्रम से प्रत्येक महीने की वृष्टि तथा अवृष्टि की गणना वायु के प्रवाह के अनुसार (2:30) ढाई दिनों के परिमाण से करना चाहिए।

कहा गया है जो पौष मास है उसके प्रतिदिन की वायु की परीक्षा 12 महीनों में होने वाली वर्षा और वर्षा रहित का परिचायक होता है। वही पौष मास के 30 दिनों (तिथियों) को 12 भागों में विभक्त करने पर एक एक भाग एक एक मास का सूचक होता है।

सार्द्धं दिनद्वयं मानं कृत्वा पौषादिना बुधः ।

गणयेन्मासिकीं वृष्टिमवृष्टिं वानिलक्रमात् ।। 21 ।।

जब उत्तर या पश्चिम दिशा की ओर से वायु प्रवाहित हो तो वह वर्षा का सूचक समझना चाहिए तथा जब पूर्व एवं दक्षिण दिशा की ओर हवा प्रवाहित हो तो उसे सूखा अर्थात् अनावृष्टि का सूचक जानना चाहिए। हवा के न चलने पर वर्षा की हानि

होती है और जब हवा का प्रवाह अव्यवस्थित हो जाए तो उस समय वर्षा भी अव्यवस्थित हो जाती है।

सौम्यवारुणयोर्वृष्टिरवृष्टिः पूर्वयाम्ययोः ।
निर्वाते वृष्टिहानिः स्यात्संकुले संकुलं जलम्।। 22 ।।

वर्षा के अनुमान के विषय में कहा गया है कि जब पौष के महीने में वर्षा या कोहरा पड़ जाए तो उस समय से प्रारंभ करके सातवें महीने में पृथ्वी वर्षा के जल से पूर्ण होती है।

पौषे मासि यदा वृष्टिः कुज्झटिर्वा यदा भवेत्।
तदादौ सप्तमे मासि वारिपूर्णा भवेन्मही ।। 26 ।।

पौष मास में शुक्लपक्ष में जब आकाश बादलों से आच्छादित हो जाए तो वह वर्ष पृथ्वी को वर्षा से पूर्ण कर देगा।

जब वर्षा अधिपति इंद्र मीन तथा वृश्चिक राशियों के मध्य में वर्षा करे तो उस समय से प्रारंभ होकर सातवें महीने की उसी तिथि में पृथ्वी वर्षा से पूर्ण हो जाती है।

यदा पौषे सिते पक्षे नभं मेघावृतं भवेत्।
तोयावृता धरित्री च भवेत् संवत्सरे तदा ।। 27 ।।
मीनवृश्चिकयोर्मध्ये यदि वर्षति वासवः ।
तदादौ सप्तमे मासि तत्तिथौ प्लवते मही ।।28 ।।

21.2.3.2 माघमास में वर्षा ज्ञान

माघ के महीने में जब शुक्लपक्ष की सप्तमी तिथि को वर्षा तथा बादल दिखाई दे तो वह वर्ष सभी प्रकार के अनाजों को उत्पन्न करने वाला होता है जिससे सभी धान्य रूपी अर्थ से धन्य हो जाते हैं।

माघ तथा पौष मास के कृष्ण पक्ष की सप्तमी तिथि, चैत्र मास के शुक्ल पक्ष की तृतीया तिथि और वैशाख मास के प्रथम दिन यदि प्रचंड वायु अथवा बिजली की चमक के साथ वृष्टि हो तो वर्षा का समय अत्यधिक सुंदर एवं पृथ्वी को धान्य से पूर्ण करने वाला होता है।

माघस्य सितसप्तम्यां वृष्टिर्वा मेघदर्शनम्।
तदा संवत्सरो धन्यः सर्वशस्यफलप्रदः ।। 29 ।।
माघे बहुलसप्तम्यां तथैव फाल्गुनस्य च ।
चौत्रे शुक्लतृतीयायां वैशाखे प्रथमेऽहनि ।। 30 ।।
एतासु चण्डवातो वा तडिवृष्टिरथापि वा ।
तदा स्याच्छोभना प्रावृड् भवेत् शस्यवती मही।। 31 ।।

माघ के महीने जब कृष्ण पक्ष की सप्तमी तिथि को स्वाति नक्षत्र का योग हो और उस काल में यदि जल गिरे, प्रचंड वायु जल से पूरित बादलों का गर्जन हो तथा आकाश बिजली से चमक रहा हो और सूर्य तथा चंद्रमा दिखाई न पड़े तो मेघ पृथ्वी पर आकर कार्तिक मास के अंत तक वर्षा करते हैं।

सप्तम्यां स्वातियोगे यदि पतति जलं माघपक्षेऽन्धकारे ,

वायुर्वा चण्डवेगं सजलजलधरो गर्जितो वासवो वा ।
विद्युन्मालाकुलं वा यदिभवतिनभो नष्टचन्द्राक्रतारं,
तावद् वर्षन्ति मेघा धरणितलगता यावदाकार्तिकान्तम्।। 32 ।।

यदि माघ के महीने में हिममिश्रित अर्थात् बर्फ से मिश्रित वर्षा हो, फाल्गुन मास में बादलों से युक्त वायु चले, चैत्र में आकाश आच्छन रहे, वैशाख मास में ओले आदि की वृष्टि हो तथा ज्येष्ठ मास में प्रचंड धूप हो तो इंद्र उस समय तक वर्षा करता है जब तक कि सूर्य तुला राशि में स्थित नहीं हो जाता।

माघे मासि निरन्तरं यदि भवेत् प्रालेयतोयागमो ,
वाता वान्ति च फाल्गुने जलधरैश्चौत्रे च छन्नं नभः ।
वैशाखे करकाः पतन्ति सततं ज्येष्ठे प्रचण्डातपाः ,
तावद् वर्षति वासवो रविरसौ यावत्तुलायां व्रजेत् ।। 33 ।।

21.2.3.3 फाल्गुन मास में वर्षा ज्ञान

फाल्गुन मास में वर्षा के विषय में बताते हैं कि जब सूर्य कुंभराशि में चला जाए तब यदि पंचमी आदि पांच तिथियों में रोहिणी नक्षत्र का योग हो जाए तो अल्प अर्थात् बहुत ही कम, मध्यम अर्थात औसत परिमाण वाली तथा महत अर्थात अत्यधिक और अतिमहत् अर्थात् बहुत अधिक परिमाण में वर्षा होती है।

पञ्चम्यादिषु पञ्चसु कुम्भेऽर्के यदि भवति रोहिणीयोगः ।
अधमतमाधममध्यममहदति– महाम्भसां निपातः ।। 34 ।।

21.2.3.4 चैत्र मास में वर्षा ज्ञान

चौत्र मास में होने वाली वर्षा के विषय में कहते हैं कि यदि चैत्रमास की प्रतिपदा तिथि को रविवार हो तो पूरे वर्ष सामान्य वर्षा होती है। यदि उस दिन सोमवार हो तो लगातार घनघोर वर्षा के प्रवाह के कारण पृथ्वी जल से पूर्ण हो जाती है।

वही अग्रिम पद्य में कहते हैं यदि चौत्रमास की प्रतिपदा को मंगलवार हो तो जल की वर्षा अच्छी नहीं होती, बुध गुरु एवं शुक्रवार हो तो अनाज की उत्पत्ति अधिक मात्रा में होती है जिससे आनंद की प्राप्ति होता है, यदि उस दिन शनिवार हो तो पृथ्वी ही क्या समुद्र भी सूख जाता है, इसलिए पृथ्वी वर्षा रहित होकर धूल में छिप जाती हैं।

यदि चैत्र मास के पहले भाग में चित्रा नक्षत्र में पृथ्वी पर सामान्य वर्षा हो जाए तो जो शेष महीने का बाद वाला भाग है उसमें कम वर्षा होगी तथा पृथ्वी के मध्य भाग में बहुत बरसात होगी। चैत्र मास में यदि मूल नक्षत्र आए तो मूल नक्षत्र के आदि अर्थात आरंभ में तथा भरणी नक्षत्र के अंत में यदि रात दिन वायु प्रवाहित हो रही हो तो आद्रा नक्षत्र में निश्चय ही वर्षा होगी ऐसा समझना चाहिए।

ज्ञानम् प्रतिपदि मधुमासे भानुवारः सितायां , यदि भवति तदा स्याच्चित्तला वृष्टिरब्दे ।
अविरल पृथुधारा सान्दवृष्टिप्रवाहै– धरणितलमशेषं प्लाव्यते सोमवारे।।35।।
अवनितनयवारे वारिवृष्टिर्न सम्यग्, बुधगुरुभृगुजानां सस्यसम्पत् प्रमोदः ।
जलनिधिरपि शोषं याति वारे च शौरे– र्भवति खलु धरित्री धूलिजालैरदृश्या ।।36 ।।

चौत्राद्यभागे चित्रायां भवेच्च चित्तला क्षितिः । शेषे नीचौर्न वात्यर्थं क्ष्मामध्ये बहुवर्षिणी ।।37।।

मूलस्यादौ यमस्यान्ते चौत्रे वायुरहर्निशम्। आर्द्रादीनि च ऋक्षाणि वृष्टिहेतोर्विशोधयेत् ।।38 ।।

21.2.3.5 वैशाख मास में वर्षा ज्ञान

वैशाख मास में वर्षा के विषय में कहते हैं की वैशाख मास के शुक्ल पक्ष की प्रतिपदा को बहती हुई नदी के जल में रात्रि को दंड रखकर वर्षा का निश्चय करना चाहिए।

तत्पश्चात प्रातः काल उठने पर उस दंड में जल के चिन्ह को देखकर अधिक है, कम है अथवा समान है इन सभी की जांच करके तदनुसार भविष्य में जल का क्या परिमाण होगा वह निश्चय करना चाहिए।

चिन्ह (दण्ड पर जल का चिन्ह) के समान होने पर बीते हुए वर्ष के समान जल एवं बाढ़ होगी, यदि चिन्ह से कम परिमाण दिखे तो गत वर्ष की अपेक्षा कम जल और बाढ़ होगी। यदि चिन्ह से अधिक परिमाण होगा तो नदी के जल का स्तर गत वर्ष की अपेक्षा दुगनी वृष्टि एवं बाढ़ होगी।

प्रवाहयुतनद्यां तु दण्डं न्यस्य जले निशि। वैशाखशुक्लप्रतिपत्तिथौ वृष्टिं निरूपयेत् ।।39 ।

प्रातरुत्थाय सहसा तदङ्कं तु निरूपयेत। समं चौवाधिकं न्यूनं भविष्यज्जलकांक्षया ।।41।।

गतवत्सरवद्वारि वन्या चौव समे भवेत् । हीने हीनं भवेद्वारि भवेद् वन्या च तादृशी ।।42।।

अङ्काधिक्ये 'च द्विगुणा वृष्टिर्वन्या च जायते । इतिपराशरेणोक्तं भविष्यद्वृष्टिलक्षणम् ।।43।।

21.2.3.6 ज्येष्ठ मास में वर्षा ज्ञान

ज्येष्ठ मास में वर्षा के विषय में बताते हैं यदि ज्येष्ठ मास में चित्रा, स्वाति तथा विशाखा नक्षत्र के समय आकाश में बादल ना हो एवं उन्हीं नक्षत्रों के समय श्रावण मास यदि इंद्र वर्षा करें तो उस वर्ष अनाज अर्थात् धान की अत्यधिक उत्पत्ति और वृद्धि होगी।

ज्येष्ठ मास के आरंभ में और ज्येष्ठ मास के शुक्ल पक्ष में आर्द्रा इत्यादि 10 नक्षत्रों में वर्षा हो जाने पर जल से भरा वह स्थान निर्जल के समान तथा निर्जल हुआ स्थान जल से युक्त होने के समान हो जाता है।

चित्रास्वातीविशाखासु ज्येष्ठे मासि निरभ्रता ।
तास्वेव श्रावणे मासि यदि वर्षति वासवः ।।
तदा संवत्सरो धन्यो बहुशस्यफलप्रदः ।।48।
ज्येष्ठादौ सितपक्षे च आर्द्रादिदशऋक्षके ।
सजला निर्जला यान्ति निर्जलाः सजला इव ।।49।।

21.2.3.7 आषाढ़ मास में वर्षा ज्ञान

आषाढ़ मास में वर्षा के विषय में कहते हैं कि आषाढ़ मास की पूर्णिमा को यदि पूर्व

दिशा से वायु बहे तो वर्षा का होना माना जाता है। दक्षिण पूर्व के कोण अर्थात अग्नि कोण से यदि वायु चले तो अनाज का नष्ट होना माना जाता है, यदि दक्षिण दिशा की वायु हो तो हल्की बारिश होती है, यदि नैऋत्य अर्थात दक्षिण पश्चिम की ओर से वायु बहे तो अनाज की हानि होती है। पश्चिम की ओर से वायु का प्रवाह हो तो वर्षा होती है, यदि उत्तर पश्चिम अर्थात वायव्य कोण की वायु हो तो हवा का प्रकोप होता है और यदि उत्तर पूर्व एवं उत्तर की वायु हो तो निश्चय ही पृथ्वी अनाज से युक्त और परिपूर्ण हो जाती है।

आषाढ्यां पौर्णमास्यां सुरपति– ककुभो वातिः वातः सुवृष्टिः ।
शस्यध्वंसं प्रकुर्याद्दहन–दिशिगतो मन्दवृष्टिर्यमेन ।।
नैऋत्यां शस्यहानिर्वरुणदिशि जलं वायुना वायुकोपः ।
कौवेर्यां शस्यपूर्णां प्रथयति नियतं मेदिनीं शम्भुना च ।।50 ।।

आषाढ़ मास के शुक्ल पक्ष की नवमी तिथि को यदि वर्षा हो तो यथा समय वर्षा होती है। ऐसे अवसर पर यदि वर्षा ना हो पाए तो फिर वर्षा कहां होगी ? अर्थात् वर्षा नहीं होगी ।

वही आषाढ़ मास के शुक्लपक्ष की नवमी तिथि को पूर्व की दिशा निर्मल हो, तीव्र किरणों से युक्त सूर्य अपना वास्तविक मंडल का आकार धारण करें तथा सूर्य ढलते समय जब वह बादलों से घिरा रहे तो सूर्य के तुला राशि में अंत तक जाने पर बादल वर्षा करेंगे ऐसा कहा जाता है।

आषाढस्य सिते पक्षे नवम्यां यदि वर्षति।
वर्षत्येव तदा देवस्तत्रावृष्टौ कुतो जलम्।।51।।
शुक्लाषाढ्यां नवम्यामुदयगिरितटी निर्मलत्वं प्रयाति ,
स्वीयं कायं विधत्ते खरतनुकिरणो मण्डलाकारयोगम्।
जीमूतैर्वेष्टितोऽसौ यदि भवति रविर्गम्यमानेऽस्तशैले,
तावत्पर्यन्तमेव प्रगलति जलदो यावदन्तं तुलायाः ।।52।।

21.2.3.8 श्रावण मास में वर्षा ज्ञान

सावन के महीने वर्षा का विधान कहते हैं कि यदि श्रावण के महीने में रोहिणी नक्षत्र में बादल जल की वर्षा करें तो वह वर्षा उस समय तक होगी जब तक भगवान हरि नहीं उठते अर्थात् देवोत्थान कार्तिक शुक्ल पक्ष एकादशी तक वर्षा होती रहेगी।

यदि कक्र राशि में रोहिणी नक्षत्र के समय वर्षा ना हुई तो इस विषय में पराशर ऋषि कहते हैं कि हाय हाय प्राणियों की क्या गति होगी अर्थात् प्राणियों के लिए बहुत कष्ट होगा।

श्रावण मास में रोहिणी नक्षत्र के समय यदि वर्षा नहीं हुई तो कृषि कर्म प्रारंभ करने का परिश्रम व्यर्थ हो जाता है।

रोहिण्यां श्रावणे मासि यदि वर्षति वासवः ।
तदा वृष्टिर्भवेत्तावद् यावन्नोत्तिष्ठते हरिः ।।53।।
कक्रटे रोहिणीऋक्षे यदि वृष्टिर्न जायते ।
तदा पराशरः प्राह हा हा लोकस्य का गतिः ।।54।।

श्रावणे मासि रोहिण्यां न भवेद्वर्षणं यदि ।
विफलारम्भसंक्लेशास्तदा स्युः कृषिवृत्तयः ।।55।।

21.3 सारांश

प्रस्तुत इकाई में वर्षा के विषय में प्राचीन आचार्यों के मत में वर्षा कब होती हैं, किस तिथि में, किस नक्षत्र में, किस मास में वर्षा संभव है और कौन सी तिथि को वर्षा होने से कितने समय तक वर्षा होती रहेगी, कौन सी तिथि में वर्षा होने से नुकसान होगा और लाभ होगा इन सभी की ओर आचार्य ने ध्यान आकर्षित किया है। वही वृष्टि के अनेक कारण बताए हैं। वर्षा के साथ–साथ वायु का प्रवाह और भिन्न–भिन्न जातियां मेघ के विषय में वर्णन किया गया है। ग्रहचार के आधार पर, भूमि के आधार पर तथा सद्योवृष्टि लक्षणों के आधार पर वर्षा का प्रमाण बताया गया है। वही वर्षा किस प्रकार होती है उसका कारण सभी भारतीय विद्याओं में एक मत प्राप्त होता है कहते हैं कि सूर्य की ऊष्मा से जल वाष्पीभूत होकर चंद्ररश्मियों की शीतलता से पुनःआर्द्र होता है तथा अनुकूल एवं आल्हादकारी पवन के सहयोग से आद्रवाष्प मेघों में समाहित होता है। आर्द्र वाष्प से मेघों में संघनन होता है। जितनी अनुकूल ऊर्ध्ववायु प्राप्त होगी उतनी ही मात्रा में बादलों में संघनन होगा। इसी प्रक्रिया को मेघगर्भ कहा जाता है और इसके लिए आचार्यों ने उपयुक्त और अनुकूल समय पौष मास को माना है। वही कहते हैं यदि अनुकूल परिस्थितियों में मेघगर्भ धारण कर लें तो वृष्टि का समय निर्धारण करना सबसे महत्वपूर्ण कार्य हो जाता है। सामान्य नियम के अनुसार गर्भधारण काल से 195 दिन में मेघ वर्षा करते हैं। इस प्रकार से प्रत्यक्ष और अनुमान से वर्षा का ज्ञान किया जाता रहा है।

21.4 शब्दावली

उदक – जल

वारि – जल

मही – पृथिवी

हिम – बर्फ

अर्क – सूर्य

वृष्टि – वर्षा

विवश्वान – सूर्य

जगती – पृथिवी

पर्जन्य – बादल

21.5 बोध/अभ्यास प्रश्नोत्तर

क) आढ़क का मान कितना योजन होता है?

1) 100, (2) 50, (3) 85

उत्तर (1)

ख) पुष्करावर्त किसकी जाति है ?

1) मेघ, (2) वर्षा, (3) वायु

उत्तर (1)

ग) पावक, स्थापक और ज्ञापक किसके भेद हैं?

1) मेघ, (2) वायु, (3) जल

उत्तर (2)

घ) ऋग्वेद में वर्षा के लिए कौन सा सूक्त है ?

1) अग्नि सूक्त, (2) वर्षा सूक्त, (3) पर्जन्य सूक्त

उत्तर (3)

21.6 उपयोगी पुस्तकें

1. कृषि–पाराशर, प्रो० रामचन्द्र पाण्डेय मोतीलाल बनारसीदास, 41न।, बंगलो रोड, जवाहर नगर, दिल्ली
2. कादम्बिनी, पंडित मधुसूदन ओझा, संस्कृतविभाग, जयनारायण व्यास विश्वविद्यालय, जोधपुर 2003
3. आचार्य वराहमिहिर का ज्योतिष में योगदान, भोजराज द्विवेदी, रंजन पब्लिकेशन, 16 अंसारी रोड, दरियागंज, नई दिल्ली
4. भारत में विज्ञान की उज्जवल परंपरा, सुरेश सोनी, अर्चना प्रकाशन, 17 दीनदयाल परिसर, ई्2, महावीर नगर, भोपाल
5. बृहत्संहिता, वराहमिहिर, प्रकाशन–1977, चौखम्बा विद्या भवन, वाराणसी, उत्तर प्रदेश

ignou THE PEOPLE'S UNIVERSITY