हमारी प्राचीन वैमानिक-कला

(लेखक—श्रीदामोदरजी झा, साहित्याचार्य)

वर्तमान समयसे कुछ दिन पहले वैमानिक कला प्रायः नष्ट-सी हो गयी थी। बादमें पाश्चात्त्य विद्वानोंके बुद्धिविकाससे विमान फिर इस संसारमें दिखायी देने लगे हैं। कहा जाता है कि विमान नामकी कोई वस्तु पहले नहीं थी, बल्कि पक्षियोंको आकाशमें उड़ते देखकर भारतीयोंकी यह निरी कपोल-कल्पना थी कि विमान नामकी कोई वस्तु पहले देशमें थी, जो आकाशमें उड़ती थी एवं जिसका उल्लेख रामायणादि ग्रन्थोंमें पाया जाता है। महर्षि कर्दमके विमानके विषयमें भी उनकी यही धारणा है; किंतु आज भी हमारे समक्ष उदाहरणार्थ एक ऐसा ग्रन्थरत्न उपस्थित है, जिससे यह मानना पड़ेगा कि विमानके विषयमें हमारे पूर्वजोंने जिस उच्चकोटिका वैज्ञानिक तत्त्व ढूँढ निकाला था, उसे आज भी पाश्चात्त्य विज्ञानवेत्ता खोज निकालनेमें असमर्थ ही हैं। वह ग्रन्थ है प्राचीनतम महर्षि भारद्वाजका बनाया हुआ 'यन्त्रसर्वस्व।'

यह ग्रन्थ बड़ौदा राज्यके पुस्तकालयमें हस्तलिखित वर्तमान है, जो कुछ खण्डित है। उसका 'वैमानिक प्रकरण' बोधानन्दकी बनायी हुई वृत्तिके साथ छप चुका है। इसके पहले प्रकरणमें प्राचीन विज्ञानविषयके पचीस ग्रन्थोंकी एक सूची है, जिनमें अगस्त्यकृत 'शक्तिसूत्र', 'ईश्वरकृत' 'सौदामिनी-कला', भारद्वाजकृत 'अंशुमतन्त्र', 'आकाशशास्त्र' तथा 'यन्त्रसर्वस्व', शाकटायनकृत 'वायुतत्त्वप्रकरण', नारदकृत 'वैश्वानरतन्त्र', 'धूमप्रकरण' आदि हैं। वृत्तिकार बोधानन्द लिखते हैं—

निर्मथ्य तद्वेदाम्बुधिं भारद्वाजो महामुनिः।
नवनीतं समुद्धृत्य यन्त्रसर्वस्वरूपकम्॥
प्रायच्छत् सर्वलोकानामीप्सितार्थफलप्रदम्।
तस्मिन् चत्वारिंशतिकाधिकारे सम्प्रदर्शितम्॥
नानाविमानवैचित्र्यरचनाक्रमबोधकम्।
अष्टाध्यायैर्विभजितं शताधिकरणैर्युतम्॥
सूत्रैः पञ्चशतैर्युक्तं व्योमयानप्रधानकम्।
वैमानिकाधिकरणमुक्तं भगवता स्वयम्॥

अर्थात् भरद्वाज महामुनिने वेदरूपी समुद्रका मन्थन करके यन्त्रसर्वस्व नामका ऐसा मक्खन निकाला है, जो मनुष्यमात्रके लिये इच्छित फल देनेवाला है। उसमें उन्होंने चालीसवें अधिकरणमें वैमानिक प्रकरण कहा है, जिस प्रकरणमें विमानविषयक रचनाके क्रम कहे गये हैं। वह आठ अध्यायमें विभाजित किया गया है, जिसमें एक सौ अधिकार और पाँच सौ सूत्र हैं। उसमें विमानका विषय ही प्रधान है।

Scanned with CamScanner

एवं विधाय विधिवन्मङ्गलाचरणं मुनिः।
पूर्वाचार्याश्च तद्ग्रन्थान् द्वितीयश्लोकतोऽब्रवीत्॥
विश्वनाथोक्तनामानि तेषां वक्ष्ये यथाक्रमम्।
नारायणः शौनकश्च गर्गो वाचस्पतिस्तथा॥
चाक्रायणिर्धुण्डिनाथश्चेति शास्त्रकृतः स्वयम्।
विमानचन्द्रिका व्योमयानतन्त्रस्तथैव च॥
यन्त्रकल्पो यानबिन्दुः खेटयानप्रदीपिका।
तथैव व्योमयानार्कप्रकाशश्चेति षट् क्रमात्।
नारायणादिमुनिभिः प्रोक्तानि ज्ञानवित्तमैः॥

अर्थात् भारद्वाजमुनिने इस तरह विधानपूर्वक मंगलाचरण करके दूसरे श्लोकमें विमानशास्त्रके पूर्वाचार्यों तथा उनके बनाये हुए ग्रन्थोंके नाम भी कहे हैं। उनके नाम विश्वनाथके कथनानुसार इस प्रकार हैं—नारायण, शौनक, गर्ग, वाचस्पति, चाक्रायणि और धुण्डिनाथ। ये छः ग्रन्थकार हैं तथा विमानचन्द्रिका, व्योमयानतन्त्र, यन्त्रकल्प, यानबिन्दुः, खेटयानप्रदीपिका और व्योमयानार्कप्रकाश—ये छः क्रमसे इनके बनाये हुए ग्रन्थ हैं।

विमानकी परिभाषा बतलाते हुए कहा गया है—

पृथिव्यप्स्वन्तरिक्षेषु खगवद्वेगतः स्वयम्।
यः समर्थो भवेद् गन्तुं स विमान इति स्मृतः॥

अर्थात् जो पृथ्वी, जल और आकाशमें पक्षियोंके समान वेगपूर्वक चल सके, उसका नाम विमान है।

'रहस्यज्ञोऽधिकारी।' (भारद्वाजसूत्र अ० १ सू० २)।

वृत्ति—

वैमानिकरहस्यानि यानि प्रोक्तानि शास्त्रतः।
द्वात्रिंशदिति तान्येव यानयन्तृत्वकर्मणि॥
एतेन यानयन्तृत्वे रहस्यज्ञानमन्तरा।
सूत्रेऽधिकारसंसिद्धिर्नेति सूत्रेण वर्णितम्॥
विमानरचने व्योमारोहणे चालने तथा।
स्तम्भने गमने चित्रगतिवेगादिनिर्णये॥
वैमानिकरहस्यार्थज्ञानसाधनमन्तरा ।
यतोऽधिकारसंसिद्धिर्नेति सम्यग्विनिर्णितम्॥

विमानके रहस्योंको जाननेवाला ही उसके चलानेका अधिकारी है। शास्त्रोंमें जो बत्तीस वैमानिक रहस्य बतलाये गये हैं, विमानचालकोंको उनका भलीभाँति ज्ञान रखना परमावश्यक है और तभी वे सफल चालक कहे जा सकते हैं। सूत्रके अर्थसे यह सिद्ध हुआ कि रहस्य जाने बिना मनुष्य यान चलानेका अधिकारी नहीं हो सकता; क्योंकि विमान बनाना, उसे जमीनसे आकाशमें ले जाना, खड़ा करना, आगे बढ़ाना, टेढ़ी-मेढ़ी गतिसे चलाना या चक्कर लगाना और विमानके वेगको कम अथवा अधिक करना आदि वैमानिक रहस्योंका पूर्ण अनुभव हुए बिना यान चलाना असम्भव है।

विमान चलानेके जो बत्तीस रहस्य कहे गये हैं, उनमेंसे कुछ रहस्योंका यहाँ संक्षिप्त दिग्दर्शन कराया जा रहा है, जिनके द्वारा यह ज्ञात होता है कि पाश्चात्त्य विद्वानोंकी वैज्ञानिक कला प्राचीन भारतकी वैज्ञानिक कलासे कितनी पिछड़ी हुई है।

(३) 'कृतकरहस्यो नाम—विश्वकर्मच्छायापुरुष-मनुमयादिशास्त्रानुष्ठानद्वारा तत्तच्छक्त्यनुसन्धानपूर्वकं तात्कालिक संकल्पानुसारेण विमानरचनाक्रमरहस्यम्।'

अर्थात् उन बत्तीस रहस्योंमेंसे यह कृतक नामक तीसरा रहस्य है। विश्वकर्मा, छायापुरुष, मनु, मयदानव आदि विमानशास्त्रकारोंके बनाये हुए शास्त्रोंका अनुशीलन करनेसे उन-उन धातु-क्रिया आदिमें जो सामर्थ्य है—उसका अनुभव होनेपर इच्छाके अनुसार नवीन विमानरचना करनी चाहिये।

(५) 'गूढरहस्यो नाम—वायुतत्त्वप्रकरणोक्तरीत्या वातस्तम्भाष्टमपरिधिरेखापथस्य यासावियासाप्रया-सादिवात् शक्तिभिः सूर्यकिरणान्तर्गततमश्शक्तिमाकृष्य तत्संयोजनद्वारा विमानाच्छादनरहस्यम्।'

अर्थात् गूढ़ नामक पाँचवा रहस्य है। वायुतत्त्व-प्रकरणमें कही गयी रीतिके अनुसार वातस्तम्भकी जो आठवीं परिधिरेखा है, उस मार्गकी यासा, वियासा, प्रयासा इत्यादि वायुशक्तियोंके द्वारा सूर्यकिरणमें रहनेवाली जो अन्धकारशक्ति है, उसका आकर्षण करके विमानके साथ उसका सम्बन्ध करानेपर विमान छिप जाता है।

(९) 'अपरोक्षरहस्यो नाम—शक्तितन्त्रोक्त-रोहिणीविद्युत्प्रसारणेन विमानाभिमुखस्थवस्तूनां प्रत्यक्षनिदर्शनक्रियारहस्यम्।'

अर्थात् अपरोक्ष नामक नवें रहस्यके अनुसार शक्तितन्त्रमें कही गयी रोहिणी विद्युत् (कोई विशेष प्रकारकी बिजली) के फैलानेसे विमानके सामने आनेवाली वस्तुओंको प्रत्यक्ष देखा जा सकता है।

(२२) 'सार्पगमनरहस्यो नाम—दण्डवक्रादिसप्तविधमातरिश्वार्ककिरणशक्तीराकृष्य यानमुखस्थवक्रप्रसारणकेन्द्रमुखे नियोज्य पश्चात्तदाहृत्य शक्त्युद्गमननाले प्रवेशयेत्। ततः

Scanned with CamScanner

तत्कीलीचालनाद्विमानस्य सर्पवद्गमनक्रियारहस्यम्।'

अर्थात् सार्पगमन नामक बाइसवें रहस्यके अनुसार दण्ड, वक्र आदि सात प्रकारके वायु और सूर्यकिरणोंकी शक्तियोंका आकर्षण करके यानके मुखमें जो तिरछे फेंकनेवाला केन्द्र है, उसके मुखमें उन्हें नियुक्त करके पश्चात् उसे खींचकर शक्ति पैदा करनेवाले नालमें प्रवेश कराना चाहिये; तब उसके बटन दबानेसे विमानकी गति साँपके समान टेढ़ी हो जाती है।

(२५) 'परशब्दग्राहकरहस्यो नाम—सौदामनीकलोक्तप्रकारेण विमानस्थशब्दग्राहकयन्त्रद्वारा परविमानस्थजनसंभाषणादिसर्वशब्दाकर्षणरहस्यम्।'

अर्थात् परशब्दग्राहक पचीसवें रहस्यके अनुसार 'सौदामनीकला' में कही गयी रीतिसे विमानपर जो शब्दग्राहक यन्त्र है, उसके द्वारा दूसरे विमानपरके लोगोंकी बातचीत आदि शब्दोंका आकर्षण किया जाता है।

(२६) 'रूपाकर्षणरहस्यो नाम—विमानस्थरूपाकर्षणयन्त्रद्वारा परविमानस्थित-वस्तुरूपाकर्षणरहस्यम्।'

अर्थात् रूपाकर्षण नाम छब्बीसवें रहस्यके अनुसार विमानमें स्थित रूपाकर्षण-यन्त्रद्वारा दूसरे विमानमें रहनेवाली वस्तुओंका रूप दिखलायी देता है।

(२८) 'दिक्प्रदर्शनरहस्यो नाम—विमानमुख-केन्द्रकीलीचालनेन दिशाम्पतियन्त्रनालपत्रद्वारा परयानागमनदिक्प्रदर्शनरहस्यम्।'

अर्थात् दिक्प्रदर्शन नामक अट्ठाईसवें रहस्यानुसार विमानके मुखकेन्द्र कीली (बटन) चलानेसे 'दिशाम्पति' नामक यन्त्रकी नलीमें रहनेवाली सुईद्वारा दूसरे विमानके आनेकी दिशा जानी जाती है।

(३१) स्तब्धकरहस्यो नाम—विमानोत्तर-पार्श्वस्थसन्धिमुखनालादपस्मारधूमं संग्राह्य स्तम्भनयन्त्रद्वारा तद्धूमप्रसारणात् परविमानस्थ-सर्वजनानां स्तब्धीकरणरहस्यम्।'

स्तब्धक नामके इकतीसवें रहस्यके अनुसार विमानकी बायीं बगलमें रहनेवाली सन्धिमुख नामकी नलीके द्वारा अपस्मारनामक (किसी विशेष छेदसे निकलनेवाले) धूएँको इकट्ठा करके स्तम्भनयन्त्रद्वारा दूसरे विमानपर फेंकनेसे उस दूसरे विमानमें रहनेवाले सब व्यक्ति स्तब्ध (बेहोश) हो जाते हैं।

(३२) 'कर्षणरहस्यो नाम—स्वविमानसंहारार्थं परविमानपरम्परागमने विमानाभिमुखस्थवैश्वा-नरनालान्तर्गतज्वालिनीप्रज्वालनं कृत्वा सप्ताशीतिलिङ्कप्रमाणोष्णं यथा भवेत् तथा चक्रद्वयकीलीचालनात् शत्रुविमानोपरि वर्तुलाकारेण तच्छक्तिप्रसारणद्वारा शत्रुविमाननाशनक्रियारहस्यम्।'

अर्थात् कर्षण नामक बत्तीसवाँ रहस्य है। उससे अपने विमानका नाश करनेके लिये शत्रुविमानोंके आनेपर विमानके मुखमें रहनेवाली वैश्वानर नामकी नलीमें ज्वालिनी (किसी गैसका नाम) को जलाकर सत्तासी लिंक प्रमाण (लिंक डिग्रीकी तरह किसी मापका नाम है) गर्मी हो, उतना दोनों चक्कीकी कीली (बटन) चलाकर शत्रु-विमानोंपर गोलाकारसे उस शक्तिको फैलानेसे शत्रुके विमान नष्ट हो जाते हैं।

इस वैमानिक प्रकरणमें कहे गये ग्रन्थ और ग्रन्थकारोंके नामसे यह स्पष्ट ज्ञात होता है कि हमारे पूर्वज विमानशास्त्रमें अत्यन्त निपुण थे। इसके रहस्योंको देखनेसे यह पता लगता है कि आजकलके वैज्ञानिक विमानद्वारा जिन-जिन कलाओंका उपयोग करते हैं वे सभी कलाएँ तो उन लोगोंके पास थीं ही, बल्कि जिन कलाओंकी खोजमें आज आधुनिक वैज्ञानिक व्यस्त हैं या जिनकी कल्पना भी अभी वे नहीं कर पाये हैं, उनको भी हमारे पूर्वज जानते थे। नवें रहस्यमें पता लगता है कि दूरबीनकी तरह कोई दूरदर्शक यन्त्र उनके पास था। पचीसवें रस्यसे यह सिद्ध होता है कि 'वायरलेस', रेडियो भी उनके पास था। अट्ठाईसवाँ रहस्य बतलाता है कि आजकलके वैज्ञानिकोंकी तरह दूरसे ही शत्रुविमानका पता लगा लेनेकी कला भी उनके पास थी। बत्तीसवें रहस्यसे यह स्पष्ट है कि जैसे ये लोग गैस, बम आदिद्वारा शत्रु संहार करते हैं, वैसे ही वे लोग भी ऐसे शस्त्रास्त्रोंका उपयोग करते थे। छब्बीसवें रहस्यसे मालूम होता है कि आजके वैज्ञानिकोंने टेलीफोनपर बात करनेवालेकी आकृति दिखा देनेवाले 'टेलीविजन' नामक जिस यन्त्रका आविष्कार किया है, वह इससे अधिक चमत्कारिक रूपमें हमारे पूर्वजोंके पास था। इसमें जो विमानोंको अदृश्य करनेवाला पाँचवाँ रहस्य है तथा उसके सदृश अन्य कई रहस्य हैं जो कि विस्तारभयसे यहाँ उद्धृत नहीं किये गये हैं, उन सबके विषयमें आजके वैज्ञानिक हमारी समझमें अभीतक सोच भी नहीं सके हैं। 'सिद्धान्त'

Scanned with CamScanner