म. ग्रं. सं. वाचनालय, ठाणे
विषय बा. वा.
दा क ९६३५

विज्ञानाचे वाटाडे

भाग १

BVBK-0401635
BVBK-0401635

सुरेश मथुरे

म. गां. सं. ग्रं., वाचनालय शाखा.
[illegible] विभाग.
दिनांक
क्रा. क्र. १६३५ १६।८।८४
विषय

वाचनालय
बा. वा.
९६३५
१६८८४

विज्ञानाचे वाटाडे

* * * * * * * * * * * *

(भाग पहिला)

० ०

सुरेश मथुरे

BVBK-0401635
BVBK-0401635

०

अनिरुद्ध साहित्य

विज्ञानाचे वाटाडे : १
सुरेश मथुरे

०

मुखपृष्ठ
जयसिंहराव घोरपडे
वसंत सहस्रबुद्धे

०

आतील चित्रे
वसंत सहस्रबुद्धे

०

प्रथमावृत्ती
१७ मार्च १९८०

०

सर्वाधिकार
सौ. प्रतिभा मथुरे

०

प्रकाशक
गजानन क्षीरसागर
अनिरुद्ध साहित्य
१४९३ क, सदाशिव पेठ
पुणे ४११०३०

०

मुद्रक
सौ. कमल रामचंद्र बळसासी
संजीव मुद्रणालय
४६९ सदाशिव पेठ,
पुणे ४११०३०

०

मूल्य सहा रुपये

अनिरुद्ध साहित्य

प्रकाशन क्रमांक : ४०

चि० सुचित यास —

वाटाड्यांच्या निमित्ताने

माझे काका ती० प्रभाकर गोविंद मथुरे यांनी मला भूमितीची गोडी लावली. पुढे भूमितीची त्रिकुटे (रायडर्स) सोडवता सोडवता युक्लिड, पायथॅगोरस यांच्या जीवनाविषयीही आपुलकी वाढत गेली. त्यातूनच या 'विज्ञानाच्या वाटाड्यां'चा जन्म झाला. 'किशोर' मासिकाचे निवृत्त संपादक श्री० वसंतराव शिरवाडकर यांनी एकदोन वाटाडे वाचून संपूर्ण लेखमाला तयार करा असा सल्ला दिला. ती लेखमाला 'किशोर' मधून प्रसिद्ध करताना त्यांचे सहकारी श्री० मुकुंद बोचरे यांनी बराच रस घेतला.

चरित्रात्मक लेख किशोर वाचकांना कंटाळवाणे होतात. म्हणून प्रथम प्रत्येक शास्त्रज्ञाची, त्याच्या शोधाची माहिती द्यायची आणि त्या माहितीनुसार 'मनोरंजक परंतु बोधप्रद' अशी कल्पनात्मक व्यक्तिरेखा रेखाटायची असे ठरवले. शास्त्रज्ञांविषयीची माहिती, त्यांचा काळ आणि कामगिरी या गोष्टी अनेक पुस्तकातून गोळा केल्या. मुख्य भिस्त ज्ञानकोशावर ठेवली. पुस्तका-पुस्तकांत आढळणारे मतभेद टाळून शक्यतो एकवाक्यता येणारी माहिती टिपली. ग्रीक उच्चारांमधे मतभेद दिसले. भिन्न उच्चारही संदर्भासाठी दिले आहेत. रेखाचित्रणात त्या त्या शास्त्रज्ञाशी, त्याच्या जीवनाशी सुसंगत राहण्याचा प्रयत्न केला आहे.

‘ हे मोठे लोकही एकेकाळी आपल्या एवढेच छोटे होते ’ या कल्पनेने किशोर वाचकांना स्फूर्ती मिळेल– नव्हे मिळावी. त्यासाठीच हा खटाटोप केला आहे.

या लेखमालेतील ‘ गॅलेन ’ हा लेख माझे मित्र श्री० महावीर जोंधळे यांनी ’ ‘ मराठवाडा ’ वार्षिकातून प्रसिद्ध केला. ‘ हीरो ’ हा अप्रसिद्ध लेख लेखमालेत नव्याने जोडला आहे. ग्रीक उच्चाराबाबत प्रा० रा० द० गोडबोले यांनी बरेच मार्गदर्शन केले. त्यांच्यामुळेच वेगळे उच्चार मी जोडले आहेत.

माझे मित्र प्रा० बोरवणकर, डॉ० अरुण जोशी, ऑफिसमधील सहकारी सर्वश्री देशमुख, पंडित, जाधव आणि पितळे या सर्वांनी वेळोवेळी लेखाबद्दलचे विचार–अभिप्राय मनमोकळेपणाने सांगितले. डॉ० मधुकर हजिरनीस आणि श्री० राम पटवर्धन यांचे सहाय्य तर सततच मिळत गेले ‘ अनिरुद्ध साहित्या’चे श्री० गजानन क्षीरसागर यांनी पुस्तकप्रकाशनाची जबाबदारी आवडीने अंगावर घेतली... या सर्व मित्रांचा मी आभारी आहे.

ही भेट किशोर वाचकांना आवडेल अशी आशा आहे.

सु० म०

मथुरे बंगला,
गावदेवी मैदान रस्ता,
ठाणे : ४०० ६०२

अंतरंग

थेल्स / ७
सूर्य ग्रहणला सूर्य ग्रहणला

पायथॅगोरस / १७
त्रिकोणाचे गूढ केले मी रूढ

ॲनॅक्सगोरस / २६
कलेकलेने चंद्र वाढतो

हिपॉक्रटीझ / ३६
अहो– ही काय भुताटकी आहे ?

ॲरिस्टॉटल / ४६
कित्येक शिकंदर जग जिंकुनिया गेले

थिओफ्रस्टस / ५८
शास्त्र असावे फुला फळांचे

बाल वाङ्मय विभाग.
वा. क्र. दिनांक
विषय

थेल्स

थेल्स : थेल्स (थेलीज) हा प्राचीन युरोपखंडातील पहिला शास्त्रज्ञ समजला जातो. त्याचा जन्म आशिया मायनरच्या पश्चिम किनाऱ्यावरील ' मिलेटस ' या गावी इ. स. पूर्व ६४० ला झाला. काही संशोधक इ. स. पू. ६२४ असा जन्मसन धरतात. तर काही इतिहासकार थेल्स ही कल्पनेतली व्यक्ती होती असे मत मांडतात. परंतु प्रसिद्ध इतिहासकार हिरॉडोटस हा थेल्सचा उल्लेख ' पूर्व पश्चिम यांना जोडणारी ज्ञानाची साखळी ' असा करतो.

थेल्सने त्या काळी ज्ञात असलेल्या जगाचा बराच प्रवास केला होता. मधमाशा मध गोळा करतात तसे त्याने ज्ञान गोळा केले. ग्रीसमध्ये भूमितीशास्त्र त्यानेच प्रथम रुजवले. पूर्वी मिसर देशात म्हणजे आजच्या इजिप्तमध्ये नाईल नदीला अतोनात पूर येत असत. पुराने शेतांच्या खाणाखुणा नष्ट होत. त्यामुळे तेथील शेतकऱ्यांना शेताची मोजणी–मापणी पुन्हा पुन्हा करावी लागे. या कामामुळे भूमितिशास्त्रात इजिप्त देश प्रथमपासून पुढे गेला होता. त्रिकोणी शेताच्या तीन बाजू मोजून मिसर शेतकरी– म्हणजे या कामात तज्ज्ञ असणारे मिसर पंडित शेताचे क्षेत्रफळ काढीत असत. तसेच पिरॅमिडच्या सावलीवरून ते पिरॅमिडची उंची काढीत असत.

थेल्सने भूमितीचे सर्व ज्ञान प्रवासात अवगत करून घेतले व त्या ज्ञानाला स्वतःच्या बुद्धिवैभवाने शास्त्राचा दर्जा प्राप्त करून दिला. वर्तुळाचा व्यास वर्तुळाचे दोन समक्षेत्री तुकडे करतो, एकमेकाला छेदणाऱ्या दोन रेषांचे समोरा समोरील कोन सारखे असतात.

त्रिकोणाच्या दोन बाजू सारख्या असल्यास पायाकडचे त्या बाजूवरचे कोन सारखे असतात वगैरे तत्त्वे थेल्सला माहिती होती या तत्त्वांवरती आधारलेली अनेक त्रिकुटे थेल्स आपल्या सहकाऱ्यांना सोडवण्यास देत असे. अशा तऱ्हेने थेल्सने भूमितीचा पाया ग्रीस देशात घातला. भूमितीच्या विकासामुळे तर्कशास्त्रालाही चालना मिळाली. ग्रीक विचारवंतात जी एक विचारांची विलक्षण सुसंगती दिसते तिचे श्रेय थेल्सला द्यावे लागते.

परंतु थेल्सचे नाव अजरामर झाले ते त्याने २८ मे इ. स. पूर्व ५८५ ला वर्तवलेल्या ग्रहणाच्या भविष्यामुळे. मिडी आणि लिडीयन या दोन जमातीत चालणारे युद्ध या ग्रहणामुळे बंद झाले. सैनिक–लोकांना दिवसा काळोख झाला यात दैवी प्रकोप दिसून आला व ते बाबरून– भेदरून शस्त्रे टाकून पळत सुटले.

विश्वाच्या निर्मितीबद्दलही थेल्सने विचार मांडले. विश्वाची निर्मिती ही पाण्यापासून झाली असे तो म्हणत असे. तो पक्का व्यवहारचतुर होता. ऑलीव्ह फळांचे एके वर्षी अतोनात पीक आले असता मागणी मंदावेल हे लक्षात घेऊन त्याने सर्व पीक विकत घेऊन पुरवठ्यावर पकड घातली व अतोनात फायदा लाटला. अशा तऱ्हेने मक्तेदारी बाजाराची (मोनापली मार्केट) प्रथाही थेल्सनेच सुरू केली.

असा हा थोर शास्त्रज्ञ १०० वर्षे आयुष्य भोगून मरण पावला.

सूर्य ग्रहणला, सूर्य ग्रहणला

अबूसिंबेल येथील रामसे राजांचे ते वाळवंटातले अवाढव्य पुतळे पाहणारा तो तरुण ग्रीक प्रवासी चांगलाच दमलेला होता. झाडाच्या सावलीखाली घटकाभर बसावे तर सभोवती एकही झाड नव्हते. एक ताडा-खजुराचे झाड होते ते पण अगदीच खुरटे आणि त्याची सावली त्याच्याच पायाशी जेमतेम पडलेली असे. तहान तर त्या प्रवाश्याला एवढी लागली होती की ओठ कोरडे पडले होते. जीभ पार सुकून गेलेली होती. समोर रखरखीत वाळवंट, राखी-भुरकी वाळू आणि एका बाजूला हे अवाढव्य आश्चर्यचकित करणारे पुतळे ! डोक्यावर भडक प्रकाशलेला सूर्य... पण अशाही रुक्ष परिस्थितीत त्या तरुणाचे निळे निळे डोळे समोरचे दृश्य पाहून निवाल्यासारखे थंड वाटत होते. तो आश्चर्य करीत होता. हे एवढे अजस्र दगडी पुतळे बांधले कसे ? एकेक दगड वर चढवायचा म्हटले तरी शे-पाचशे माणसे हवीत. त्याचा चेहरा पार थकलेला होता. हातपाय गळून गेले होते. तरीही माना वेड्यावाकड्या करून तो ते पुतळे पाहत होता. समोरचे आकाश गडद निळे निळे दिसत होते. मधेच भुर्रकन रेती उडत होती... खजुराच्या झाडाची ती खुरटी सावली थोडी फार हलत होती... बस्स इतकेच !

...एकदम दचकून तो मागे वळून पाहू लागला. त्याच्या पाठीमागे दावे सोडून दिलेला उंट रेतीवरती वेडावाकडा होऊन हळूहळू बसत होता. तो बसताना त्या उंटाची सावली त्या प्रवाश्याच्यासमोर काळे जाजम पसरावे तशी वेडीवाकडी सरकली जात होती. रेतीवरती वेडेवाकडे खड्डे-ढिगारे पडले आणि तो दमलेला उंट पाय ऐसपैस आखडून घेऊन खाली बसला. आता तो प्रवासी मागे वळून त्या उंटाकडे कुतूहलाने पाहू लागला. या उंटालाही अजस्र पुतळे आपल्यासारखे दिसत असतील का ? असा त्या प्रवाश्याला प्रश्न पडला. इतक्यात त्या उंटाच्या मागावर असणारे त्या उंटाचे मालक अरब तिथे आले. प्रवाश्याला आपली भाषा येत नाही हे पाहून तर ते अधिकच बुचकळ्यात पडले. प्रवासी हातवारे करून त्या दोघांना ते अजस्र पुतळे दाखवत होता. हे पुतळे कुणी केले ? इथे कसे बसवले ? किती वर्षे झाली ? असे अनेक प्रश्न त्या प्रवाश्याला विचारायचे

होते. पण कुणालाच कुणाची भाषा येत नव्हती. शेवटी ते अरबही कंटाळले आणि रेतीवरती उंटाजवळ बसून रेघोट्या काढू लागले...

रेतीवरच्या रेघोट्या पाहून तर प्रवासी अधिकच चकित झाला. त्यांच्याजवळ जाऊन तो त्यांना रेघोट्यांबद्दल विचारू लागला. ते तरी त्याला काय सांगणार ? शेवटी त्याने 'पाणी हवे' असे खुणेने सांगितले. अरबांना ते मात्र कळले. त्यांनी जवळच्या थैलीमधून एक भांडे बाहेर काढले. प्रवाश्याच्या तोंडात चार घोट टाकले. स्वतःच्या तोंडात टाकले आणि उंटाला उठवून पुन्हा ते निघाले.

आता प्रवासी त्यांचा मित्र झाला होता. तो त्यांच्याबरोबरच जाऊ लागला. बराच वेळ चालत गेल्यावर तो त्यांच्या छोट्या छोट्या घरांच्या वस्तीत आला. त्यांच्याच बरोबर तो तिथे राहू लागला. रेतीवरती ओढलेल्या त्या रेघोट्या म्हणजे एक नवेच शास्त्र आहे असे त्याला आता समजून आले. तो प्रवासी म्हणजे भूमितीचे शास्त्र ग्रीस देशात नेणारा थेल्स नावाचा शास्त्रज्ञ होता. जगाचा प्रवास करण्याची त्याला हौस होती. जग आहे तरी कसे हे पाहण्यासाठी तो एका लमाणांच्या तांड्यामधून इथे आला होता. रेघोट्यांच्या या नव्या शास्त्रात आता त्याला मजा वाटू लागली. ते अरब तर त्याचे चांगलेच मित्र झाले होते. थेल्स अत्यंत बुद्धिमान होता. दिवसभर अरब मित्रांना त्यांच्या कामात मदत करायची. फावल्या वेळी अरबांच्या त्या शास्त्रावरती विचार करीत रहायचा असा त्याचा दिनक्रम होता. अरबांना त्या रेघोट्या शास्त्राची बरीच माहिती होती. एखादे शेत नदीच्या पुराबरोबर वाहून जात असे. शेताचे बांध फुटून जात. जमिनीवर निशाणी अशी उरत नसे. मग तो शेतकरी या अरबांकडे येई, त्यांना सोनेनाणे एखाद-दुसरा उंट देई आणि त्यांच्याकडून पुन्हा आपले शेत नीट आखून घेई. खाणा-खुणा ठोकून घेई. अशा कामाची थेल्सला फार हौस होती आणि त्य अरबांपेक्षाही तो त्या कामात पटाईत झाला होता.

थेल्स हा गणिती असला तरी हाडाचा व्यापारी होता. मागे मिलेट्स या त्याच्या गावी एके वर्षी ऑलिव्ह फळांचे अमाप पीक आले होते. ऑलिव्हपासून ऑलिव्ह तेल तयार करीत. पीक भरपूर आले याचा अर्थ तेलाचे भाव घसरणार हे सर्व ध्यानात घेऊन त्याने गावातले सर्व ऑलिव्ह फळांचे ढीग खरेदी केले होते. त्या वर्षी त्याने अमाप फायदा मिळविला. इथे आता अरबांबरोबर राहताना त्याला त्या गोष्टीची आठवण होत होती. कधी एकदा आपल्या गावी

जातो आणि गावकऱ्यांना या रेघोट्या शास्त्राची माहिती देतो असे त्याला झाले. पण अजून त्याचा पाय तसा निघत नव्हता. अरबांच्या सहवासात तो प्रत्येक दिवशी नवे नवे काहीतरी शिकतच होता. एके दिवशी तर त्याने इथे एक मोठी गंमतच पाहिली. एका अरबाभोवती अनेक लोक गोळा झाले होते. तो अरब किमया करीत होता. त्याच्याजवळ असलेली वस्तू ही परीस होती. अशा गोष्टीवर थेल्सचा अजिबात विश्वास नव्हता. पण कुतुहलाने ते तो पाहत होता. काही अरब आकाशातील ताऱ्यांकडे बघत असता अनेक प्रकारची आकडेमोड करीत. कुठून कुठला तारा कसा जागा बदलतो हे सांगत. या साऱ्या गोष्टी त्याला फार महत्त्वाच्या वाटत असत. खगोलशास्त्र, भूमितिशास्त्र वगैरे शास्त्रांमधे तो आता तरबेज झाला होता. काही काही गोष्टी तो त्या अरबांनाच शिकवू लागला! वर्तुळातील कोन काटकोन असतो, दोन रेषा एकमेकांना छेदतात तेव्हा होणारे परस्परविरोधी कोन समान असतात...अशा अनेक गोष्टी तो संगतवार त्यांना शिकवत असे, नवी अरब मुले त्याच्याकडे धडे घेत. त्याला पैसा-अडका मिळे.

एके दिवशी एक गलबत बराच माल घेऊन त्याच्या गावच्या दिशेने जाण्यास निघाले. तेव्हा मात्र त्याचे मन विचलित झाले. आपण आता बराच प्रवास केला, पैसाही खूप कमावला. आता गावाला जावे आणि स्वस्थपणे जीवन जगावे असा त्याने विचार केला. आपल्या अरब मित्रांचा निरोप घेऊन तो गलबतावर चढला. स्वतःबरोबर त्याने गडगंज सोनेनाणे घेतले होते. सोन्याहून त्याला महत्त्वाचे वाटणारे असे अनेक कागदपत्र त्याने जपून ठेवले होते. या कागदपत्रांत भूमितीची अनेक कृत्ये होती. आकाशातील ताऱ्यांची आकडेमोड होती. मिसर देशात आजारी माणसांची शुश्रुषा करण्यासाठी मोठमोठी इस्पितळे होती. त्या इस्पितळात काय औषधे देत याची माहिती त्याने फार जपून गोळा केली होती. हे सर्व त्याने आपल्याबरोबर घेतले होतेच. पण याशिवाय त्याने पाहिलेल्या मोठमोठ्या पुतळ्यांचे आश्चर्यही त्याच्या बरोबर त्याने बाळगले होते. थेल्स हा खराखुरा शास्त्रवेडा होता. रामसे राजांचे अवाढव्य पुतळे, ममी करून ठेवलेली प्रेते वगैरे गोष्टी त्याच्या डोक्यामधून निघायला तयार नव्हत्या. जहाजातून त्याचा प्रवास हलतडुलत चालू होता आणि डोक्यात मिसर देशात पाहिलेली आश्चर्ये, शिकलेली शास्त्रे डुचमळत होती.

नंतर थेल्स स्वतःच्या जन्मगावी म्हणजे मिलेट्स येथे आला. आपल्या गाव-

वाल्यांना त्याला कितीतरी गोष्टी सांगावयाच्या होत्या. पण ते लोक इतके भोळे, देववेडे होते की ते त्याच्या त्या रेघोट्यांच्या शास्त्राकडे ढुंकूनही पाहीनात. प्रत्येक करुण प्रसंगी ईश्वरावर हवाला टाकायचा. द्राक्षांचे आणि ऑलिव्ह फळांचे भरघोस पीक काढायचे एवढेच काय ते त्यांना येत होते. अपोलो, झ्यूस, भुतेखेते, वेताळ वगैरे गोष्टींवर ते सतत विसंबून असत. मिसर देशात आपण काय पाहिले हे थेल्स त्यांना सांगावयास जातोय, तोच ते त्याच्यापासून दूर निघून जात. त्यांचे अज्ञान कसे दूर करायचे, देवाला बळी देऊन रोग्याला रोगमुक्त करण्याची त्यांची पद्धत कशी बंद करायची यावरती थेल्स रात्रंदिवस विचार करीत असे.

संध्याकाळची वेळ होती. गावाबाहेरील देवळात लोकांची गर्दी जमलेली होती. एका माणसाला फेफरे येत होते. त्या माणसाला दोरांनी गच्च जखडवून त्या देवळात आणले होते. आणि त्या माणसावर असंख्य फुले उधळून ते लोक देवाचा धावा करीत होते. थेल्स त्या लोकांच्या गर्दीत उभा राहून सारे पाहत होता. या लोकांचे अज्ञान कसे दूर करायचे हे त्याला कळत नव्हते. मंत्र-तंत्राने हे रोग वगैरे जाणार कसे ? तो स्वतःशीच पुटपुटला. त्याच्या शेजारी दोन तरुण मुले उभी होती. थेल्सप्रमाणेच त्यांनाही असेच वाटत होते. ॲनक्सिमॅन्डर आणि ॲनक्सिमेनेझ अशी नावे असलेली ती दोन मुले अत्यंत हुषार, तडफदार आणि देव वगैरे कल्पनांची टर उडवणारी होती. थेल्सबरोबर त्यांची मैत्री झाली. भूमितीशास्त्राविषयी त्यांना उत्सुकता होती. पूर्वेच्या प्रदेशात पायथॅगोरस नावाचा कुणी एक हुषार माणूस भूमितिशास्त्र जाणतो असे त्या दोघांना माहीत होते. आता थेल्सकडे त्यांनीही भूमितिशास्त्राचा ओनामा घेण्यास सुरुवात केली. ‘ वर्तुळाचा व्यास वर्तुळाचे दोन सारखे भाग करतो ’ या गोष्टीवर विश्वास कसा काय ठेवायचा याबाबत त्यांच्यात वादविवाद सुरू झाला. ही गोष्ट आपण कधी तरी सिद्ध करून दाखवू असे त्यांना थेल्सने सांगितले.

पण ते काही ऐकेनात. रेघोट्यांच्या शास्त्राचे उपयोग व्यवहारात जर होत असतील तर आम्ही तुझे शिष्य होऊ असे त्या दोघांनी थेल्सला सांगितले. आता थेल्सला हा मोठाच प्रश्न पडला होता. तो मिसर देशात होता तेव्हा नदीला पूर येत आणि काठावरची शेते वाहून जात. पण इथे पूर येण्याएवढ्या मोठ्या नद्या नव्हत्या. भूमितीचा उपयोग शेतांचे मोज–माप करण्यासाठी करावा तर शेतांची वाटणीही तशी फारशी केलेली नव्हती. जो खपेल त्याचे शेत असाच

इथला हिशेब होता.

अखेर एक दिवस असा उजाडला की भूमितिशास्त्राचा व्यवहारातील उपयोग थेल्सला दाखवता आला. ऑलिंपिक सामन्यांचे ते दिवस होते. दर चार वर्षांनी एकदा ऑलिंपिक सामने होत असत. अॅथेन्ससारख्या मोठ्या शहरी, विस्तृत मैदानावर हे सामने भरवले जात. सकाळपासून थेल्स मॅन्डर–मेनेझ यांच्याबरोबर मैदानावर गेला होता. मैदान सर्व थरातील लोकांनी–लहान–मोठे, गरीब–श्रीमंत यांनी भरून गेले होते. मोठमोठे डौलदार घोडे खिंकाळत होते. शरीर कमावलेली रेखीव तरुण पोरे छात्या काढून ऐटीत चालत होती आणि त्या पोरांच्या भरलेल्या शरीरांकडे म्हातारे-कोतारे मोठ्या अभिमानाने पाहत होते. थेल्स आणि त्याचे दोन छोटे मित्र भूमितिशास्त्रावरती गप्पा मारत होते. समोर एक उंचच उंच काठीवर झेंडा डौलाने फडकत होता आणि त्या जाड काठीची सावली खाली जमिनीवर पडलेली होती. ऑलिंपिक सामने अॅथेन्सच्या सरपंचाच्या अध्यक्षतेखाली होत. मोठ्या रुबाबात तो झेंड्याजवळच बसलेला होता.

'या झेंड्याच्या काठीची उंची किती 'स्टेडिया' आहे ?' त्याने सहजगत्या प्रश्न केला. काठीची लांबी कुणीच मोजलेली नव्हती. आता तर ती मोजणे अशक्यच होते. पण सरपंचाच्या मनात एक गोष्ट आली की तिचे उत्तर मिळाल्याशिवाय तो गप्प बसत नसे. आता तर त्याच्याबरोबर त्याची नटून–थटून आलेली बायको होती, मुलगी होती. सगळीकडे धावपळ सुरू झाली. थेल्सचे डोळे एकदम चमकू लागले. मागे त्याने अरब मित्रांना एका पिरामीडची उंची सावली मोजून काढून दाखवली होती. तो आपल्या दोन मित्रांसह पुढे झाला. त्याने जमिनीवर पडलेली काठीची सावली नीट काळजीपूर्वक मोजली. मग त्याने काठीला टेकून अॅनॅक्सिमॅंडरला उभे केले. त्याच्या सावलीचे माप घेतले आणि आकडेमोड करून काठीची उंची काढली. समरूप त्रिकोणाचे तत्त्व तर त्यानेच अरबांना शिकवले होते.

सामने संपल्यानंतर काठीची उंची मोजण्यात आली ती एकदम अचूकपणे थेल्सच्या उत्तराएवढी भरली आणि त्या दिवसापासून अॅनॅक्सिमॅंडर व मेनेझ यांनी थेल्सला गुरुजी केले.

आता सरपंचाकडे थेल्सचे वजन एकदम वाढले. त्याला व्यापारउदिमात घवघवीत यश येऊ लागले ते दिवस लिडीयन-मीडी यांच्यामधल्या युद्धाचे होते. त्यांचे

एकमेकांशी अनेक वर्षे युद्ध चालू होते. अनेक लोक युद्धात मरत होते. दोन्ही बाजू इरेस पेटून लढत होत्या. सरपंच तर या युद्धाला कंटाळून गेला होता. रोज त्याला राजाचा हुकुम येत असे– 'मीडी लोकांशी लढण्यासाठी लोकांचे नवे नवे जथे तयार करा. त्यांना भाले-घोडे वापरायला द्या...' सरपंचाकडे एक दिवस थेल्स बसला असताना त्याने जोरदारपणे असे सांगितले की, उद्या अमक्या वेळेपासून हे युद्ध बंद पडणार. सरपंचाला थेल्स काय म्हणतो ते कळेना आणि थेल्सने केलेली रेघोट्यांची आकडेमोड, सूर्यावरती येणारे सावलीचे झाकण हे प्रकार समजणे अशक्यच होते. सूर्याला अमूक दिवशी ग्रहण लागणार ही गोष्ट तो अरबांकडे होता तेव्हाच त्याला कळली होती. ती सारी आकडेमोड त्याने आपल्या दोन मित्रांनाही सांगितली होती. पण ग्रहण ही गोष्ट, फार काय चंद्र-सूर्यावर येणाऱ्या सावल्या या गोष्टी सर्वसामान्याला सांगायच्या कशा ? त्यालाही ग्रहण म्हणजे नेमके काय होते हे कुठे माहित होते ? तो गप्प बसून राहिला.

...आणि नेमकी थेल्सने सांगितलेली ती वेळ आली. रणरणणारा सूर्य मलूल दिसू लागला. सभोवार पडलेला पांढरा प्रकाश कोमेजलेल्या फुलासारखा फिकट फिकट वाटू लागला. भक्ष्य पकडायला गेलेली रानातली श्वापदे, चारा आणायला गेलेले पक्षी सारे कसे भराभर परत येऊ लागले. सगळीकडे एक प्रकारचे रोगट वातावरण पसरले. समोरासमोर येऊन युद्ध करणारे सैनिक कावरेबावरे होऊन गप्प बसले होते. त्यांनी तलवारी म्यान केल्या. शिरस्त्राणे काढली. हे काहीतरी आज अघटितच घडत होते. आकाशातील युद्धदेवाला आपण लढतो आहो याचा राग आला असावा असे वाटून दोन्ही सैन्यांनी युद्ध थांबवले होते. लोकांचे व्यवहार बंद पडले होते. जो तो आकाशवाणी केव्हा होते याकडे लक्ष लावून काय घडते ते पाहत होता. ज्या सूर्याकडे कधी पाहताही येत नव्हते. तो सूर्य आता अक्षरशः समोर काळोख्या चकतीने झाकलेला दिसत होता आणि दिवसा-उजेडी संध्याकाळचा उदास काळोख पसरलेला होता– पसरतच होता. दुपार भयाण आणि रोगट वाटत होती.

जीव मुठीत घेऊन सारेजण पाहात होते. म्हातारे लोक अशा वेळी काय करायचे त्याच्या सूचना देत होते. इतरजण त्या सूचना काटेकोरपणे पाळत होते. थेल्स आणि थेल्सचे मित्र सरपंचाने दिलेला पैसा मोजत गालातल्या गालात हसत होते. सैनिकांची उडालेली दाणादाण, लोकांची घाबरगुंडी या गोष्टींची त्यांना मजा

वाटत होती. सूर्याला ग्रहण केव्हा लागणार हे आपल्या रेघोटीशास्त्राच्या मदतीने थेल्सला सांगता येऊ लागले होते आणि एका नव्या जगाचा उदय होत होता. " अमक्या दिवशी अमकी गोष्ट होणारच हे निश्चितपणे सांगता येण्यासाठी आता या रेघोटीशास्त्रावर भर द्यायला हवा. त्याची नीट रचना करायला हवी. नव्या नव्या तरुण मुलांना ते समजून द्यायला हवे..." पांढऱ्या दाढीवरून हात फिरवत थेल्स आपल्या पट्टशिष्यांना सांगत होता, आणि तेही मोठ्या आदराने आपला गुरु काय म्हणतो ते ऐकत होते.

आता अनेक नव्या नव्या हुषार तरुणांना ग्रहण म्हणजे एक नैसर्गिक बाब आहे आणि ती केव्हा घडणार, किती वेळ घडणार हे सांगता येणारी गुरुकिल्ली सापडली होती. तरीही अनेक अज्ञानी गरीब बिचाऱ्या शेतकरी लोकांना वाटत होते की, युद्धदेव झ्यूस याचा पृथ्वीवर कोप झाला आणि त्याच्या आज्ञेने ॲट-लास राक्षसाने सूर्याला जिवंत गिळले होते. आपण झ्यूस देवाची प्रार्थना केली म्हणून ॲटलास राक्षसाच्या हातून सूर्य जिवंत राहिला...पण हे ऐकायला थेल्स तिथे राहिलाच नाही. तो एका डोंगरात गायब झाला. ' हिमीटस पर्वतात एक शंभर वर्षांचा म्हातारा, पांढरा दाढीवाला साधू राहतो. तो ग्रहण केव्हा येणार सांगतो.' असे लोक म्हणत होते. असे म्हणणाऱ्या अज्ञानी लोकांना शिकले-सवरलेले लोक हसत होते...हे असेच आजपर्यंत चालत आले होते. उद्याही चालू राहणार होते. असे असले तरी ग्रहण केव्हा होणार हे माणसाला निश्चित कळू लागले होते.

युरोपमधल्या माणसाने ज्ञानाच्या दिशेने पहिले महत्त्वाचे पाऊल उचलले होते. आणि यापुढे त्याची पावले फार झपाट्याने पडणार होती !

पायथॅगोरस

पायथॅगोरस : पायथॅगोरस (पॅथॅगोरस) या प्रसिद्ध ग्रीक शास्त्रज्ञाचा जन्म एजीयन समुद्रातील सॅमॉस या बेटावर इ. स. पूर्व ५८२ ला झाला.

पायथॅगोरसने बराच प्रवास केला होता. प्रवास करीत करीत तो भारतवर्षात येऊन गेला असावा असा तर्क बरेच पंडित करतात. आत्मा अमर आहे, वस्त्रे बदलावीत तसा आत्मा शरीर बदलतो, मांसाहार वर्ज्य करावा, ज्ञान अत्यंत पवित्र गोष्ट आहे, माणसाने साधूवृत्तीने रहावे वगैरे विचार तो मांडत असे. ही त्याची मते ऋषी-मुनींच्या परंपरेशी जुळणारी असल्यामुळे तो भारतवर्षात येऊन गेला असावा असे वाटू लागते. तसा पुरावा मात्र मिळालेला नाही.

गणितातील आकड्यांबाबत त्याला विलक्षण ओढ वाटत असे. या आकड्यांबाबत त्याने फार वेगळी मते मांडली आहेत. ' आकडे विश्वाचा गाडा चालवतात ' असे तो म्हणत असे. हे आकडे कल्पनेचा खेळ नसून त्यांना स्वतंत्र अस्तित्व आहे असे तो म्हणे. एक ते दहा आकड्यांविषयी त्याने विलक्षण निराळ्या कल्पना मांडल्या आहेत : एक हा आकडा ' तर्क ' सुचवतो. दोन पुरुष, तीन–स्त्री, चार न्याय अशा तऱ्हेने तो या गणिती अंकांकडे पाहात असे. पायथॅगोरसने एक पायथॅगोरीयन सोसायटी स्थापन केली होती. या सोसायटीत अंकांबाबत सभासद चर्चा करीत असत. ही चर्चा अत्यंत गुप्त ठेवण्यात येत असे. या सोसायटीच्या सभासदाला स्वतंत्र मालमत्ता बाळगता येत नसे. अशा तऱ्हेने समाईक मालमत्तेचे तत्त्व पायथॅगोरसने प्रथम अस्तित्वात आणले असेच

म्हणायला हवे.

अंतराळात मध्यावर एक प्रचंड अग्नी पेटलेला असून या अग्नी-मधून मधूर, गूढ असे संगीत उमटते असे तो म्हणत असे. संगीत-शास्त्रातील पायथॅगोरसची कामगिरी फार मोठी आहे. आपल्या-इकडे भरतमुनींनी सात स्वरांवर २२ श्रुती बसवल्या तशाच पायथॅ-गोरसने तिकडे २४ श्रुती बसविल्या.

परंतु पायथॅगोरसचा महत्त्वाचा शोध म्हणजे पृथ्वीचे गोलत्व. काटकोण त्रिकोणाचे तत्त्व हाही त्याचा आणखी एक महत्त्वाचा शोध. सकाळ-संध्याकाळ क्षितिजावर उगवणारी शुक्राची चांदणी ही एकच असते-दोन वेगळ्या चांदण्या नसतात हे त्यानेच सिद्ध केले होते. पायथॅगोरसने अनेक ग्रंथ लिहिले व त्यातून या सर्व शोधांवर विचार मांडले. त्याचे विचार इतके जबरदस्त होते की असे म्हणतात, प्रसिद्ध पंडित प्लेटो याने १०० मीना नाणी देऊन पायथॅगोरसचे ग्रंथ विकत घेतले.

पृथ्वी–आप–तेज–वायू या चार तत्त्वांपासून सजीवसृष्टीचा जन्म झाला असे तो म्हणत असे. परंतु पायथॅगोरसचे विचार तत्कालीन समाज पंडितांना पाखंडी स्वरूपाचे वाटले. त्यामुळे त्याला व त्याच्या अनेक शिष्यांना फार त्रास भोगावा लागला. आयुष्याच्या अखे-रीस पायथॅगोरसला हद्दपार करण्यात आले. अत्यंत हलाखीच्या परिस्थितीत या प्रसिद्ध पंडिताला इ. स. पू. ५०० ला मरण आले.

त्रिकोणाचे गूढ केले मी रूढ

इटालीपासून थोडे फार जवळच असणारे सॅमॉस हे बेट तसे विलक्षण गूढ, विलक्षण सुंदर असे होते. याच बेटात पायथॅगोरसचा जन्म झाला. त्याचे बालपण त्याच बेटात गेले. पुढे मोठा झाल्यावर तो अथेन्स शहरी राहावयास गेला. पण बाळपण याच बेटावर हुंदडण्यात, बागडण्यात गेले. बाळपणी तो फार हूड होता. खावे-प्यावे, इटालीच्या स्वच्छ सूर्यप्रकाशात मनमुराद हिंडावे, मित्राबरोबर समुद्रात होड्या ढकलाव्या, वल्ही मारत आत समुद्रात जावे, डोंगरात जावे. आणि मधमाश्यांची पोळी हुडकून त्याना हुसकावून पिवळाधम्मक मध चवळावा असा त्याचा दिनक्रम असे. तो हूड होता; पण तितकाच विचारी होता. भूमिती हा तर त्याचा आवडता विषय. पण त्याची विचार करण्याची पद्धत काही और होती. म्हणजे असे की कोठल्या गोष्टीत त्याचे डोके कसे चालेल हे कुणालाच कळत नसे. मधमाश्यांचे पोळे चाटून पुसून साफ केल्यावर त्याचे इतर सवंगडी हिरवळीवर लोळत पडत अथवा कपडे काढून समुद्रात उड्या मारत. पोळ्याचा जाळीदार रिकामा सांगाडा डोळ्यांसमोर घेऊन तो तास नि तास विचार करीत राही. मित्रांना वाटे, ‘ काय वेडा आहे हा ! मेणाच्या त्या बरावरती विचार करण्यासारखे असे काय आहे ? ’

ते निघून जात आणि हा मातीवर काठीने रेघोट्या मारत राही. मधाच्या पोळ्याचा आकार षट्कोनीच का ? अष्टकोन का नाही ? पंचकोन असता तर ? आणि चौकोन, त्रिकोण... मातीवर आकृत्या काढता काढता एकदम त्याला काहीतरी सुचले. एकाशेजारी एक असे अनेक अष्टकोन मेणाच्या सांगाड्याप्रमाणे त्याने काढून पाहिले. पण ते एकमेकांशेजारी बसले तरी चौकोनी आकाराची फट पडू लागली. मग त्याने पंचकोण बसवले. पण ते बसवताना व्हॉलीबॉलच्या चेंडूवरती ते बसावेत तसे गोल होऊ लागले. एक टाळी मारून तो जागेवरून उठला आणि मित्रांना हाका मारू लागला. पण पायथॅगोरसला तिथेच एकटा सोडून त्याचे मित्र पसार झाले होते. या वेड्याच्या कोण नादी लागणार ! शेवटी मनात सुचलेले विचार त्याने कागदावर लिहून काढले–मधमाश्यांचे पोळे फक्त षट्कोनी

आकृतीचेच असू शकते. कारण १) अनेक अष्टकोन एकत्र मांडले तर चौकोनी फट पडते. पंचकोन गोलाकार होतात आणि इतर कुठलीही आकृती या ठिकाणी जमू शकत नाही. २) मधमाश्यांचे पोळे सतत वाढत्या आकाराचे फक्त षट्कोनांमुळेच होऊ शकते. ३) गोल व वक्ररेषांची आकृती मधमाश्यांना जमत नाही.

कागदाच्या कपट्यावरचे आपले विचार त्याने इतर मित्रांना दाखवले. शेजाऱ्या-पाजाऱ्यांना दाखवले. पण कौतुक सोडाच, त्याच्याकडे कुणी लक्षच दिले नाही. 'मोठा भूमितीचा पंडित थेल्सच लागून गेलास की नाही ?' असे म्हणत काहींनी त्याची रेवडी उडवली. एका सभ्य माणसाने त्याला सल्ला दिला, 'होमरच्या काव्याचा अभ्यास कर. हे काय मेणाचे जाळे घेऊन हिंडतोयस ?' जो तो त्याला सल्लाच देत होता. त्याने जे काय केले होते, तो जे काही म्हणत होता त्याकडे कुणीच लक्ष देत नव्हते. त्यामुळे दुःखी होऊन तो एकटा एकटा राहू लागला. इटालीला जाण्यासाठी कुणी निघाले की त्यांच्याबरोबर समुद्रवारीवर तो सतत जाऊ लागला. परंतु तिथेही त्याचा विक्षिप्त स्वभाव आणि अतिचौकस जिज्ञासा त्याला स्वस्थ बसू देईना. समुद्रप्रवासात असताना तो एकटाच टक लावून दूरदूर क्षितिजाकडे पाहात राही. समोरून व्यापारी जहाजे येत असत. त्यांची ती पांढरी शुभ्र शिडे आस्ते आस्ते नजरेसमोर येऊ लागली की त्याला प्रश्न पडे 'ही शिडे प्रथम दिसतात, मग त्या जहाजांचे काळे सांगाडे, हे असे का ? पृथ्वी जर सपाट आहे तर असे व्हायला नको.' इसवीसनापूर्वीचा तो जुनापुराणा काळ. त्या काळी आपली पृथ्वी सपाट आहे अशी लोकांचीच काय पण त्या काळच्या विद्वानांचीही कल्पना होती. पायथॅगोरसला सपाट पृथ्वीची कल्पना असह्य होत होती. पृथ्वी गोल असावी असे त्याला वाटत राही. पण सांगणार कुणाला ? प्रत्येकजण आधीच त्याला वेडा म्हणत होता. त्यात त्याने आणि असे सांगितले असते तर त्या लोकांनी त्याच्यावर दगड फेकायला सुरुवात केली असती.

पण अंगावर कुणी दगड मारले असते तर ते त्याने सहन केले नसते. प्रथम म्हणजे अंगावर दगड मारण्याची कुणाची टाप झाली नसती. त्याचे शरीर कमावलेले होते. रोज तालीम, कसरत करून तो शरीर घोटीव करीत असे. मुष्टियुद्धाचाही त्याला नाद होता. अथेन्सला जाऊन आपण मुष्टियुद्धाचा फड जिंकावा असे त्यास वाटे. त्याप्रमाणे एक दिवस तो अथेन्सला गेलाही. पण कुणीच त्याची

दाद घेईना. जो तो त्याला म्हणे, ‘ ए पोरा, तुला अजून मिसरूड फुटली नाही. तू काय या मोठ्या योद्धयांबरोबर डाव खेळणार ? जा. घरी जा. शेळीचे दूध पी. अजून थोडा व्यायाम कर. ’ सरपंचांच्या छावणीत तो तसाच घुसला आणि म्हणाला, ‘ ऑलिंपियाच्या देवळात होणाऱ्या मुष्टियुद्धात मला भाग घेऊ द्या. ’ तेव्हा तो म्हातारा पंच खोकत खोकत त्याला म्हणाला– ‘ जा बाळा, घरी जा. अरे एक ठोसा मारला तर तुझे दात बाहेर येतील. तेही दुधाचे असतील.’ कसे-बसे दादामामा करीत त्याने आपले घोडे दामटले आणि घडले ते एकदम निराळेच घडले. छोटा पायथॅगोरस अजिंक्य म्हणून जिंकून आला. जमलेल्या सर्व लोकांनी त्याला अंगाखांद्यावर घेतले. त्याला फुलांचे हार घातले. त्याची मिरवणूक काढली.

स्वतःच्या सत्कारात त्याला मजा वाटली नाही. या लोकांनी आपण काय म्हणतो, पृथ्वी गोल आहे हे का ठरवतो, क्षितिजावर उगवणारी चांदणी सकाळी उगवते व संध्याकाळी पुन्हा उगवते ती एकच आहे असे का म्हणतो हे सारे ऐकावे असे त्याला वाटे. पण ते लोक हे त्याचे विचार ऐकायला तयार नसत. ॲटलास राक्षसाने पृथ्वी वर उचलून धरलीय व तिचा आकार सपाट आहे असेच ते म्हणत. समुद्रात दिसणारी जहाजाची शिडे ही समुद्रदेव पोसायडॉन आपल्याला दाखवतो. त्याच्या मनात शिडे प्रथम दाखवावी असे असते. म्हणून शिडे प्रथम दिसतात. उद्या त्याने ठरवले की जहाजाची खालची बांधणी प्रथम दाखवावी तर तो तसे दाखवील. त्यात पृथ्वी गोल असण्याचा संबंध काय ?

तरीही पायथॅगोरस निराश होत नव्हता. अथेन्ससारख्या मोठ्या शहरात आता त्याला नीटपणे वाचन करता येत होते. मोठमोठ्या विद्वानांकडे चर्चा करता येत होती. भूमितीवर विचार मांडणाऱ्या थेल्सच्या प्रमेयांवर विचार करता येत होता. थेल्सला ओळखणारी काही काही वृद्ध माणसे अधूनमधून त्याच्याबरोबर त्याला भेटत. भूमितीशास्त्रावर तो त्यांच्याबरोबर चर्चा करी, त्यांना आपल्या अडचणी सांगे. कधी ते हसत. पण कधी काही वृद्ध माणसे विचारही करू लागत. एकदा असाच दुपारच्या वेळी तो झिनॉ नावाच्या आपल्या मित्राबरोबर गप्पाटप्पा मारत बसला होता. झिनॉला भूमितीची आवड होती. म्हणून ते दोघे रेघोट्या ओढत एकमेकाला कोडी घालत होते. शेवटी झिनॉ कंटाळला व डुलक्या घेऊ लागला. पण हा बेटा जमिनीवर तसाच

रेघोटया ओढत राहिला. एक काटकोन त्रिकोण काढून त्यांच्या तीन बाजूंवर त्याने तीन चौरस काढले होते. मोठा चौरस हा क्षेत्रफळामध्ये या दोन लहान चौरसांइतका भरला तर काय मजा येईल असा आपला विचार त्याला सुचला. खरोखरच असे होते का हे पाहण्यासाठी त्याने तीन, चार व पाच बाजू असलेला त्रिकोण काढून या बाजूंवरती तीन चौरस काढले. मग पंचवीस नाणी घेऊन ती रांगेमध्ये मोठया चौरसात बसवली. नंतर एकेक नाणे नीट हळुवारपणे उचलून त्याच पद्धतीने त्याने छोटया चौरसात बसवली. नऊ नाणी नीटपणे रांगेत बसली आणि सोळा बाकी उरली. उरलेल्या चौकोनात ती तो बसवू लागला आणि काय आश्चर्य—तीही नाणी नीटपणे, एकाला एक लागून रांगेमधे बसली. याचा स्पष्ट अर्थ असा झाला की मोठया चौरसाचे क्षेत्रफळ हे त्या दोन छोटया चौरसांच्या बेरजेइतके झाले. पुन्हा त्याने तोच प्रयोग सहा, आठ व दहा अशा बाजू घेऊन केला. पुन्हा तेच घडले. फक्त नाणी शंभर घ्यावी लागली. एकदम जोराने ओरडावे असे त्यास वाटले. पण पुन्हा एकदा प्रयोग करावा म्हणून त्याने नऊ, बारा व पंधरा बाजू असलेला काटकोन त्रिकोण काढून दोनशेपंचवीस नाणी घेऊन प्रयोग केला. उत्तर तेच आले. मोठया चौरसाचे क्षेत्रफळ दोन छोटया चौरसांच्या क्षेत्रफळाच्या बेरजेइतके आले. ते पाहून त्याला इतका हर्ष झाला की तो आरोळया मारत, हसत-खिदळत बागडू लागला.

उत्साहाच्या भरात भेटेल त्याला तो हे प्रमेय सांगत होता. काही लोक त्याची बडबड ऐकून घेत. काही त्याला वेडा म्हणत. या गोष्टीमुळे तो अधिकाधिक गंभीर होत होता. आपण काहीतरी नवे शोधून काढले आहे हे त्याला व त्याच्या मित्राला—झिनॅाला कळत होते. पण इतर लोक त्याचे ऐकायला तयार नव्हते. त्या लोकांना काटकोन त्रिकोणात काय तो मोठा रस असणार ? रोजचे अन्न मिळाले, दिवस सरला की झाले. 'ए वेड्या, तुझ्या त्या काटकोन त्रिकोणातून हिमीटस मध काढतोस का पिळून ?' कुणी तरी त्याला म्हणे व जोरजोरात हसू लागे. पायथॅगोरसही पूर्वीसारखा भडक राहिलेला नव्हता. तोही हसू लागे. आपण काय करतोय, काय शोधून काढतोय ते या गरीब बापड्यांना काय कळणार असा विचार करून तो स्वस्थ बसे. तोंडासमोर नवे प्रमेय घेऊन तो विचार करू लागे.

...ग्रहणाचा दिवस होता. चंद्राला ग्रहण लागले होते. सारे लोक भयकंपित होऊन घरात लपून बसले होते. बाहेर पडण्याची त्यांची टाप नव्हती. ॲटलास राक्षसाने हात लांबवून चंद्राला पकडण्याचा प्रयत्न केला होता. त्याच्या त्या अगडबंब हाताची सावली चंद्रावर पडली आहे, चंद्राचा गळा क्षणाक्षणाने आवळला जात आहे अशी त्यांची समजूत. सर्व लोक अपोलो देवाची प्रार्थना करीत होते. अशावेळी पायथॅगोरस स्वतःच्या घरात वर छपरावर चढून चंद्राकडे पाहात होता. पृथ्वीची सावली चंद्रावर पडली होती. ही सावलीसुद्धा गोल, वर्तुळाकृतीसारखी पडली होती. पृथ्वी सपाट नाही, गोल आहे हे तो इतर ज्ञानवृद्ध, वयोवृद्ध आणि ऐकून घेतील अशा लोकांना दाखवत होता. काही थोड्या लोकांना पृथ्वी सपाट नाही हे त्याचे म्हणणे आता पटत होते. बरेच खुळे तरीही म्हणत होते की पृथ्वीची सावली चंद्रावर पडते हेच मुळी एक मोठे खूळ आहे. ॲटलास राक्षसाची सावली फारतर चंद्रावर पडली असेल. पण पृथ्वीची सावली कशी काय पडणार ? ती तर सपाट आहे. शंभरात एकदोघांना पायथॅगोरस काय म्हणतो ते कळत होते. पृथ्वी नक्कीच सपाट नाही, ती गोलाकार आहे यावर त्या लोकांचा विश्वास बसू लागला होता. आस्ते आस्ते पायथॅगोरसभोवती माणसे जमा होत होती. त्याला ती माणसे न कळलेल्या विषयांचा खुलासा विचारीत होती. स्वतःच्या शंकाकुशंका विचारीत होती. अनेक विषयांवर पायथॅगोरस आपले विचार त्यांच्यासमोर मांडीत होता. माणसाला आत्मा असतो असेही तो म्हणत राही. अनेक विषयांवर तो आता उघडपणे आपले विचार मांडू लागला.

आठवड्याच्या बाजारातून तो एकदा जात होता तेव्हाची गोष्ट. तो दिवस बाजाराचा होता. बाजारासाठी दूरदूरचे लोक जमलेले होते. अनेक दुकाने काढलेली होती. हिमीटस मधाचे रांजणच्या रांजण भरून विकायला ठेवलेले होते. मेंढ्या, बकऱ्या, कोंबड्या, डुकरे, ऑलीव्ह फळांचे ढीगच्या ढीग, अनेक तऱ्हेच्या दारूंचे कुंभ, ताज्या फळभाज्या, पालेभाज्या...जो तो वस्तु विकत घेण्याच्या गर्दीत होता. कुणी रंगी-बेरंगी कापड विकत घेत होते तर कुणी धान्य खरेदी करीत होते. पण प्रत्येक दुकानात मापे मात्र वेगळी वेगळी वापरली जात होती. पायथॅगोरसने ते पाहिले. त्याला ते खटकले. मापांमध्ये समानता हवी. एका दुकानात जे माप एका वस्तूसाठी वापरले जाते तेच माप दुसऱ्याही दुकानात वापरात यायला हवे. त्याने ती गोष्ट सरपंचाकडे कळविली. पहिल्या टॉलेमीच्या

राज्यापूर्वीचे ते दिवस होते. पायथॅगोरसची ही सूचना राजाला पसंत पडली. त्याने पायथॅगोरसला मापांमध्ये एकसूत्रता आणण्याचे फर्मान दिले.

सरकारी कामात स्वतःला अडकवून घेणे पायथॅगोरसला मनापासून पसंत नव्हते. केवळ एक नागरिक म्हणून त्याने वजन-मापे यांच्या एकसूत्रीपणाचे काम केले. परंतु त्यानंतर कामाच्या मोठ्या जबाबदाऱ्या घेण्याची तो टाळाटाळ करू लागला. त्याचा पिंड अभ्यासू वृत्तीचा होता. व्याख्यान देणे त्याला फार आवडत असे. चार लोक गोळा झाले की सृष्टीच्या व्यापाराविषयी चर्चा करणे, स्वतःची मते त्या लोकांना ऐकवणे हे त्याला आवडे आणि असे चार लोक त्याच्या भोवती आता गोळाही होऊ लागले होते. नव्हे ते लोक पायथॅगोरसला आपला गुरू समजू लागले होते. त्याच्याभोवती एक संघ तयार झाला होता. या संघात वृद्ध होते तसे शिक्षणप्रेमी तरुणही होते. इतर लोक या संघाला 'पायथॅगोरीयन' असे म्हणत. काही धर्ममार्तंड लोक या लोकांना पाखंडी म्हणत असत. पायथॅगोरसच्या व्याख्यानातून पृथ्वी गोल आहे, ग्रहण म्हणजे गोल पृथ्वीची छाया चंद्र-सूर्यावर पडणे, मृत्यूनंतर माणसाचा आत्मा जनावराच्या शरीरात जाणे वगैरे विचार ऐकून सर्वसामान्य माणसे बुचकळ्यात पडत होती आणि सरकारी माणसे, उगाचच बडेजाव मारणारी आणि खोटी शेखी मारणारी माणसे नाराज होत होती. पायथॅगोरीयन संघाचे विचार त्याकाळी पटत नसत. हे विचार सर्वसामान्य माणसाला झेपत नसत. याचा परिणाम असा झाला की पायथॅगोरीयन संघाला अनेकजण पाण्यात पाहू लागले. त्यांना पाखंडी, ईश्वराची बदनामी करणारा असा शिक्कामोर्तब करण्यात येऊ लागले. जनतेची दिशाभूल करणारे पाखंडी असे आरोप करून एक दिवस या असामान्य बुद्धिवंताची हकालपट्टी करण्यात आली. हद्दपारी करण्यात आली. राज्यातून त्याला घालवून देण्यात आले.

ज्या काळात पृथ्वी सपाट आहे असा समज होता त्याकाळी ती गोल आहे असा आवाज पायथॅगोरसने उठवला. काटकोन त्रिकोणाचे त्याचे प्रमेय जर आले नसते तर भू-मापनशास्त्र (ट्रिगोनॉमेट्री) हे शास्त्र आणि या शास्त्राची वाढ कधी झाली असती ते सांगता येणार नाही. विज्ञानाची प्रगती अनेक शतकांनी मागे राहिली असती. २५०० वर्षांपूर्वी एक माणूस पृथ्वी गोल आहे असे सांगत होता हे पाहिले की आजही आपले मन अचंब्याने भरते!

ॲनॅक्सगोरस : ॲनॅक्सगोरस (ॲनॅक्झगोरस) या थोर शास्त्रज्ञाचा जन्म इ. स. ४८० ला झाला. त्याच्या जन्मतारखेबद्दल इतिहासकारात वादविवाद असले तरी त्याच्या मोठेपणाबद्दल कुणालाही शंका वाटत नाही.

विचारस्वातंत्र्याचा भोक्ता पेरिक्लीस हा त्याचा जिवलग मित्र होता. सॉक्रेटिससारखा प्रभावी विचारवंत ॲनॅक्सगोरसच्या विचाराने प्रभावित झाला होता. आणि अरिस्टॉटलसारखा तर्कपंडित स्वतःच्या अनेक भाष्यातून त्याचा उल्लेख करीत असे.

सृष्टिचमत्कारांचे नीट निरीक्षण करून या चमत्कारांचा अर्थ शास्त्रीय पद्धतीने सांगण्याचे श्रेय ॲनॅक्सगोरसकडे जाते. ज्याच्या काळात ढगात वीज गडगडणे, पाण्यात माशांनी पोहणे आणि वादळ घोंघावत येणे हे चमत्कार धरले जात आणि ईश्वरी प्रकोप मानले जात त्या काळात या चमत्कारांमागची शास्त्रीय सत्ये ॲनॅक्सगोरस शोधून लोकांना सांगत होता.

पदार्थ हे कणा-कणाचे बनले आहेत ही उपपत्ती त्याने मांडली. या कणांच्या उपपत्तीला त्याने 'नौस' उपपत्ती हे नाव दिले. आपल्याकडे कणादमुनींनी असाच सिद्धांत मांडला होता. ॲनॅक्सगोरसच्या सिद्धांताकडे लोकांनी दुर्लक्ष केले. पुढे डेमॉक्रिटझ याने या उपपत्तीवर बरेच विचार मांडून अणुसिद्धांत पुढे केला आणि डाल्टन या शास्त्रज्ञाने ते शास्त्र सुसंगतवार मांडले.

ॲनॅक्सगोरसची सूक्ष्मनिरीक्षणशक्ती तो 'मासे कल्ल्याने श्वासोच्छ्वास करतात' असे म्हणत असे, यावरून दिसते. चंद्रावर डोंगर,

दऱ्या आहेत, आकाश अवाढव्य लोखंडी शिलाखंडांनी भरले आहे वगैरे त्याचे विचार लोकांना त्याकाळी वेडगळपणाचे वाटत होते. लोकांनी त्यामुळे त्याची टर उडवली. वारे का वाहतात, तारे का फिरतात, पाण्यात मासे कसे जगू शकतात आणि एक वस्तू दुसऱ्या वस्तूहून वेगळी का उमटून पडते असे प्रश्नसुद्धा कुणाच्या मनात येत नसत त्याकाळी ॲनॅक्सगोरस या सर्वांची शास्त्रीय पद्धतीने छाननी करीत असे. न्यूटनपूर्वीच त्याला गुरुत्वाकर्षण शक्तीची कल्पना आली होती.

परंतु त्याचे नाव अजरामर झाले ते दुसऱ्याच शोधामुळे. चंद्र परप्रकाशित असतो आणि तो कलेकलेने वाढतो व मावळतो या त्याच्या शोधामुळे अथेन्समधले लोक संतप्त झाले. अपोलो (सूर्यदेव) आणि डायना (चंद्रदेव) यांचा त्याने अपमान केला असा प्रचार काही मतलबी माणसांनी सुरू केला आणि ॲनॅक्सगोरसवरती पाखंडीपणाचा शिक्का मारून त्याला अथेन्समधून हद्दपार करण्यात आले. 'या हद्दपारीने आपले व्यक्तीगत नुकसान असे काहीच झाले नाही. अथेन्समधले लोक मात्र एका शास्त्रज्ञाला मुकले आहेत' असे उद्गार त्याने काढले.

चंद्र परप्रकाशित गोळा आहे हे ज्याने सिद्ध केले त्याला पृथ्वीचा आकार कासवाच्या पाठीसारखा वाटत होता हे एक नवलच आहे. अर्थात साडेचोविसशे वर्षांपूर्वीची ही गोष्ट आहे हे पण आपण विसरता कामा नये.

कलेकलेने चंद्र वाढतो

द्राक्षांचे पीक चांगले तयार झाल्यानंतरचे ते दिवस होते. बाहेर पिवळे धम्मक ऊन पडले होते आणि आकाश स्वच्छ निळे, समुद्राच्या पाण्यासारखे निळे निळे दिसत होते. पीक भरपूर आल्यामुळे शेतकरी खूष होते. अथेन्सच्या बाजारपेठेकडे द्राक्षांचे हारे भरून भरून गाड्या येत होत्या. त्यांतच डायानायसस देवाचा उत्सव जवळ आलेला म्हणून जो तो मोठ्या खुषीत होता. पोरेबाळे खुषीत होती; कारण त्यांना मोकळेपणाने हुंदडता-बागडता येत होते. मोठी माणसे, बायका-म्हातारी-कोतारी माणसे आनंदी झाली होती; कारण आता काही दिवस नाच, गाणी करता येतील, गावात नाटक कंपन्या येतील आणि त्यांची नाटके पाहता येतील. मद्याचा देव डायनायसस एकंदरीत बराच खूष झाला होता या वर्षी; नाहीतर एवढे भरघोस पीक निघाले नसते. आणि आकाशसुद्धा एवढे निळेभोर, स्वच्छ दिसले नसते. ओल्या हिरव्या गवतावर चरणाऱ्या मेंढ्या-बकऱ्या बें-बें आवाज काढीत मजेत रमत-गमत बागडत होत्या आणि कोंबडे-बदके तर पिवळ्या धम्मक उन्हातून इकडे तिकडे चोचा खुपसत वणवणत होत्या.

गल्लीबाहेर उघड्या मैदानात डिथॅरॅंब गीतांची जय्यत तयारी चालू होती. गावोगाव भटकून थेस्पीयन सोंगाडे गाण्याबजावण्याने डोके नुसते उठवत होते. पण त्याबद्दल कुणी एक चकार शब्द काढीत नव्हते. इतक्यात काय झाले कुणास ठाऊक! एकाएकी निळे निळे आकाश काळ्याकुट्ट मेघांनी भरून गेले. गावाबाहेरच्या पहाडावरती त्याच्याच अवाढव्य आकाराएवढा एक काळा मेघखंड उभा राहिला. भयंकर विचित्र आकाराचा तो मेघ मोठा मोठाच होत राहिला आणि क्षणभरात विजा कडकडू लागल्या. मेघांचे आवाज गडगडू लागले. मधूनच एखादे विजेचे लवचिक पाते या टोकापासून त्या टोकापर्यंत आसमंत उजळून टाकू लागले. एकदम पळापळ सुरू झाली. रमत गमत येणारे लोक भराभरा पाय उचलू लागले. शेतकरी, कुरपी अंगावर घातलेले मेंढपाळ सारेजण तरातरा घराकडे पळू लागले. त्यांच्या पुढे बकऱ्या-मेंढ्या पळत होत्या. बदके-कोंबड्या केव्हाच खुराड्याकडे पळाली. पाहता पाहता डायनाससच्या तयारीने रंगलेला

माणसांचा तो परिसर एकदम रिकामा झाला. मुसळधार पाऊस पडू लागला. आकाश कोसळल्यासारखे खाली गळत होते. विजा कडाडत होत्या. मेघ घुमत फुटत होते.

अथेन्समधले म्हातारे-कोतारे तर घरांच्या व्हरांड्यात डुगडुगत्या मानेने डोळ्यांवर हात ठेवून पावसाकडे पाहात होते. गेल्या शंभर वर्षांत असा वर्षाव कधीच झाला नव्हता आणि डायनायसस देवाच्या उत्सवाच्या वेळी हे अघटित घडत होते. हे लक्षण त्या म्हाताऱ्या माणसांना काही चांगले वाटले नाही. काळजीने त्यांचे चेहरे मलूल पडले. पण अशा त्या वादळी पावसात एक माणूस मात्र निर्भयपणे रस्त्या-गल्ल्यांतून पावसात भिजत बाहेर चालत होता. हा माणूस कोण होता ? आणि तो असा वेड्यासारखा पावसात का जात होता हे कोणास कळत नव्हते. म्हाताऱ्यांना वाटत होते की, आता आकाशवाणी होईल. आकाशातून देवांचा देव झ्यूस आज्ञा करील. मग पाऊस थांबेल. विजा कडाडताना कडकन् तुटून पडतील. ढग गडगडायचे थांबतील आणि रुष्ट झालेला झ्यूस देव डायनायससचा उत्सव नीट करा असे सांगेल. पापी माणसाच्या अंगावर वीज कोसळून पडेल...बहुतेक या वेड्या ॲनॅक्सगोरसच्या अंगावरच वीज कोसळेल...पण तो तर एका झाडाखाली उभा राहून 'वीजे वीजे, पड पड ! तुला अर्पिन माझे धड.' असे बडबडत होता. काय म्हणायचे या वेडबंबूला !

आता खरोखरच पाऊस थांबला. पण आकाशवाणी काही झाली नाही. पंख फडफडवत कोंबडे बाहेर पडले. क्लक्-क्लक् करीत बदके आली. पांढरी शुभ्र डुकरे माती हुंगत हुंगत वाड्याबाहेर आली आणि त्यांच्या पाठोपाठ गुलाबी रंगाची त्यांची पिलेही आली. आस्ते आस्ते सारे लोकसुद्धा बाहेर पडले, आपापल्या कामाला लागले. रस्ता भरून वाहू लागला...

रस्त्यामधून ओलाचिंब होऊन जाणारा तो ॲनॅक्सगोरस होता. उंच, काटकुळा आणि कपडे ढगळपणे अंगावर घालणारा तो इसम जरा औरच होता असे म्हटले तरी चालेल. त्याच्याशी फारसे कुणी बोलत नसे. कारण गावातले लोक भोळेभाबडे होते. ऑलिंपिक पर्वतावर राहणाऱ्या झ्यूस, अपोलो देवांवरती विश्वास ठेवणारे होते. ॲनॅक्सगोरस हा पूर्णपणे नास्तिक होता. त्याचा देवावरती विश्वास नव्हता. देव वगैरे सर्व कल्पना आहेत असे तो म्हणे. आत्तासुद्धा तो पावसामध्ये भिजत उघड्या माळावर गेला होता तो त्या कोसळणाऱ्या

विजा पाहायला. पापी माणसाच्या डोक्यावर वीज कोसळते असे कुणीसे त्याला म्हणाले होते. कारण तो देवाची निंदा करीत होता म्हणजे पापी ठरत होता. म्हणून आपल्या डोक्यावर वीज पडायला हवी असे त्याला वाटत होते. ती पडली नाही तर लोकांची चांगलीच जिरवता येईल. त्यांच्या मनातले देवाविषयीचे पोकळ विचार काढून टाकता येतील असे तो धरून चालत होता.

प्रत्येक ठिकाणी तो जीव तोडून सांगत होता की सृष्टीच्या नियमांशी त्या आकाशातील किंवा ऑलिंपिया पर्वतावर राहणाऱ्या देवांचा काही एक संबंध नाही. लोक म्हणत की, झ्यूस-अपोलो-डायनायसस हे देव हवा हलवतात म्हणून वारे वाहतात. तो म्हणे, हवेचा आणि त्या देवांचा संबंध काय ? उष्णतेने हवा तापते. तापलेली हवा हलकी होते. हलकी हवा वर जाते आणि तिची जागा घेण्यासाठी नवी थंड हवा येते. अशा तऱ्हेने वारे तयार होतात. तो म्हणे, आपले आकाश प्रचंड शिलाखंडांनी भरलेले आहे. सूर्य हा तापलेल्या वायूचा गोळा आहे. त्याचे हे विचार ऐकले की, काही चहाटळ लोक गमतीने डोक्यावर हात ठेवून म्हणत, ' सांभाळा रे बाबांनो ! आकाशातून लोखंडाच्या शिळांचा वर्षाव होतोय. कपाळमोक्ष व्हायचा तुमचा ! '

अचानक एक दिवस एक अद्‌भुत घटना घडली. इजेस्पॉटेमी या ठिकाणी एक प्रचंड वीज खाली कोसळली. ती वीज होती की उल्का होती हे कुणालाच समजले नाही. प्रचंड आवाज झाला आणि गावाबाहेर लोखंडाचा गोळा कोसळला. त्यामुळे जमिनीवर एक मोठा खड्डा तयार झाला. हा गोळा थंड झाला तेव्हा लोकांना समजले की, तो एक मोठा लोखंडाचा गोळा आहे. शिळेएवढ्या आकाराचा; पण गोल गरगरीत. गावाबाहेर हे घडल्यामुळे दगावले कुणीच नाही. पण... पण...लोक बुचकळ्यात पडले. म्हातारी माणसे बोलू लागली की, झ्यूस देवाचा पुन्हा कोप झाला. काही जणांना मात्र ॲनॅक्सगोरस काय म्हणत होता त्याचा पत्ता आज लागू लागला. त्याच्या बोलण्यात काही सत्य आहे असे ते म्हणू लागले. आकाश असल्याच गोळ्यांनी भरले आहे असे ॲनॅक्सी म्हणतो ते खरेच असावे तर– असे ते आता मानू लागले.

चक्रम म्हणून समजल्या जाणाऱ्या ॲनॅक्सगोरसला जरा बरे दिवस येऊ लागले होते. आकाश तापलेल्या लोहशिळांनी भरलेले आहे आणि सूर्य तापलेल्या लोखंडाच्या रसाचा गोळा आहे या गोष्टींवर आता काही लोक विश्वास ठेवू

लागले. ॲनॅक्सगोरस हा विद्वान पंडित आहे असे त्यांना वाटू लागले. त्याच्या अवतीभोवती ते आता घुटमळू लागले. तो काय म्हणतो, ते ते ऐकू लागले. ॲनॅक्सी आपले स्वतःचे विचार प्रगट करीतच होता...चंद्राला स्वतःचा असा प्रकाश नाही. त्याला सूर्याचा प्रकाश मिळतो. चंद्र हा स्वतःभोवती फिरतो, त्यामुळे त्याच्या ठराविक भागावर सूर्याचा उजेड पडतो. चंद्रावर दऱ्या आहेत. डोंगर आहेत, पर्वत आहेत...ॲनॅक्सगोरसचा द्वेष करणारे लोक हसून म्हणत, 'तो डॉलन सांगतो आणि महामूर्ख तुम्ही ऐकता. म्हणे चंद्राला प्रकाश नाही! चंद्रावर पर्वत–दऱ्या आहेत. छा! उद्या हा वेडा काय वाटेल ते सांगेल. देव वगैरे सब झूट आहे; तर मग हा काय सांगतो तेच फक्त खरे काय? याला काय पटते? इस्किलस नाटककाराचा मृत्यू गरुडाच्या पायातले कासव डोक्यावर पडून झाला हे तरी याला पटते का?'

अशा बडबडीला ॲनॅक्सगोरस उत्तर देत नसे. तो सतत स्वतःच्या उद्योगात विचारात गढलेला असे. चंद्राचे सूक्ष्म निरीक्षण करण्याचा त्याला छंद लागला होता. रोज त्याचा किती भाग उजळतो, तो कसा दिसतो या गोष्टींवर तो सतत विचार करीत असे. एक गोष्ट त्याला या निरीक्षणातून समजली होती. चंद्राचा फक्त ठराविक भागच रोज उजळत जातो. एकदा चंद्र पूर्ण उजळलाय, दुसऱ्या दिवशी अर्धा, तिसऱ्या दिवशी चतकोर आणि पुन्हा एकदम चवथ्या दिवशी गोल गरगरीत असे कधीच होत नाही. त्याचे उजळणे शिस्तशीर, व्यवस्थित आहे आणि कमी होणेही तसेच क्रमाक्रमानेच होणारे आहे. या सर्व प्रकारात एक सुसंगती आहे. काही नियम आहे. पद्धतशीरपणे चालणारा हा सृष्टीचा एक नियम आहे. या नियमाचा फायदा कालगणनेसाठी घेता येईल. पण हे सांगणार कुणाला? लोक तर इतके भोळे आणि अज्ञानी! सर्व हवाला देवावर टाकणारे. देव देव करीत राहणारे.

अथेन्स शहरी एक विद्‌वान लोकांची संस्था होती. ते लोक स्वतःला पायथॅगोरीयन असे म्हणवून घेत. त्यांचा गुरू पायथॅगोरस. पृथ्वीचा आकार वाटोळा आहे असे हे लोक म्हणत. ॲनॅक्सगोरसला हे तत्त्व पटत नव्हते. पण आपली मते या मंडळापुढे मांडावीत, त्यांचा सल्ला घ्यावा असे त्यास वाटे. चंद्र वाटोळा आहे आणि तो क्रमाक्रमाने उजळतो त्याअर्थी तो स्वतःभोवती फिरतो हे त्याला सर्व लोकांना समजावून सांगायचे होते. आपण जे म्हणतो आहोत ते एक सत्य

आहे. पेरिक्लिझने केलेले काव्य नाही किंवा हेरोडोटसने दिलेले इतिहासावरचे व्याख्यान नाही असे तो सांगत असे. पायथॅगोरियन मंडळाला त्याचे ते चंद्राविषयीचे विचार ऐकून फार फार आश्चर्य वाटले. चंद्राचे उजळणे क्रमाक्रमाने होते आणि या क्रमावर कालगणनेचा भार टाकता येईल, पंचांग बसवता येईल हा तर त्यांना एक अद्भुत शोधच वाटला. ते या तत्त्वामुळे फार फार आनंदी झाले.

हे सारे समजूत देण्यासाठी ॲनॅक्सगोरसने एक छोटा प्रयोग केला. कागदावर त्याने चंद्राच्या अनेक कलांचे आकार, तो जसा क्रमाने उजळत जातो, तसे कापले. प्रत्येक दिवसाचा एक आकार तयार झाला. एका दिवशी दोन आकार येत नाहीत अथवा दोन दिवशी एक आकार येणे अशक्य आहे– अर्थात पंधरा दिवसांच्या क्रमामध्ये– असे तत्त्व त्याने ठामपणे मांडले. कलेकलेने चंद्र वाढतो हे तत्त्व त्याने पृथ्वीच्या पाठीवर प्रथमच रुजवले. लोक त्याला हुषार पंडित म्हणू लागले. आता डॉलन म्हणून कुणी त्याची हेटाळणी करेनासा झाला. ' जर चंद्रावर दऱ्या–पर्वत आहेत हे तू मानतोस तर त्यांवर देव वगैरे नाहीत हे कशावरून झिडकारतोस ? ' असा प्रश्न एकाने त्याला केला. या दोन्ही ठिकाणी त्याच्याजवळ सिद्ध करायला सबळ असा पुरावा नव्हता. म्हणून तो गप्प बसला.

त्या दिवसापासून तो अधिकाधिक गप्प गप्प बसू लागला. एकटाच बसून विश्वरचनेविषयी चिंतन करू लागला. चर्चा करणे, वादंग माजवणे हे तो टाळू लागला. पृथ्वीवरच्या सर्व वस्तूंची उत्पत्ती ही नौस नावाच्या अत्यंत सूक्ष्म अशा कणांपासून झाली आहे असे त्याचे आता मत झाले होते. पण हे त्याला सिद्ध करता येत नव्हते. अशा अनेक गोष्टी होत्या की, त्या त्याला सिद्ध करता येत नव्हत्या. पाण्यात हवा असते म्हणून मासे जगू शकतात हे तरी स्वतःचे मत त्याला कुठे सिद्ध करता येत होते ! हवा नसती तर मासे जगू शकले नसते असे त्याला फक्त वाटत होते. माणसालाही हवेशिवाय जगता येत नाही. पण पाण्यात बुडून माणूस मरतो कसा ! हे मात्र त्याला कळत नव्हते.

अनेक तरुण मुले त्याच्याकडे त्याचे विचार ऐकायला येत. ही हुषार मुले तो काय म्हणतो ते नीटपणे ऐकून घेत. त्याच्या म्हणण्यावर विचार करीत. वस्तूपासून दुसरी वस्तू वेगळी उमटून पडते ती ॲनॅक्सी म्हणतो त्या नौस नावाच्या कणांमुळेच हें मान्य करीत. वारे कसे वाहतात, तारे कसे तयार झाले, चंद्राला

सूर्याचा प्रकाश मिळतो आणि चंद्राचा आकार गोल चेंडूसारखा आहे वगैरे ॲनॅक्सगोरसचे विचार या नव्या तरुण मुलांना वेड लावून टाकत. त्यांच्या मते तो म्हणजे, एक फार मोठा सृष्टीची कोडी उलगडणारा शास्त्रज्ञ ठरत होता. तरुण मुलांना त्याच्याविषयी फार फार आदर वाटू लागला होता. त्याच्याकडे शिकायला येणाऱ्या मुलांची संख्या दिवसेंदिवस वाढतच होती.

पण हे अथेन्समधील पंचायतीत काम करणाऱ्या आणि स्वतःला फार मोठे नगर-अधिकारी म्हणवणाऱ्या बड्या लोकांना आवडत नव्हते. ते लोक ॲनॅक्सगोरसवरती मनातून जळत होते. त्याचा हेवा करीत होते. किंबहुना त्याच्या पाठीमागे त्याचे पाय ओढण्याचे प्रयत्न करीत होते.

ॲनॅक्सगोरसवरती हा नव्या नव्या तरुण मुलांना बिघडवतो, त्यांना पाखंडी बनवतो, देव-धर्म वगैरेंवरच्या श्रद्धा नष्ट करण्याचा प्रयत्न करतो आहे असा प्रचार त्यांनी सुरू केला. लोकमत त्याच्याविषयी पूर्णपणे कलुषित करण्याचा ते आटोकाट प्रयत्न करीत होते. त्याचे मित्र पारमेनिडेझ, नाटककार पेरिक्लिझ, इतिहासकार हेरोडोटस हे त्याला अथेन्स सोडून स्वतःच्या गावाला– क्लेझॉमिनीला जा असे सांगत होते. पण तो ऐकत नव्हता. अथेन्स शहर हे विद्येचे माहेरघर होते. सॉक्रेटीसच्या विचारांचा या शहरावर पगडा बसला होता. तरुण मुले विद्या मिळविण्यासाठी हपापलेली होती. विचारवंत अनेक विषयांवरती नवी नवी मते ऐकायला, नव्या मुद्यावरती चर्चा करायला उत्सुक असत. पेरिक्लिझ, सोफाक्लिझसारखे नाटककार मित्र त्याला मिळाले होते. हे गाव सोडायचे आणि जायचे कुठे तर क्लेझॉमिनीसारख्या खेडेगावात ! जिथे भुते-खेते, देव-दैवते, राक्षस-शकुन-अपशकुन यांचेच साम्राज्य पसरलेले ! त्या भोळ्या लोकांना आपण सृष्टीच्या उत्पत्तीबद्दल काय सांगणार असा विचार करून तो अथेन्समध्येच राहिला.

लोकमत बिघडत जात होते. जे सॉक्रेटीसचे झाले तेच फार तर आपले होईल देहान्त प्रायश्चित्त, विषाचा पेला किंवा हद्दपारी. जे जे भोगायला लागेल ते लागो असे मनात ठरवून तो निर्भयपणे समोर आलेल्या तरुण मुलांना सांगत होता– आकाशात चंद्र, तारे, सूर्य वगैरे फिरत असतात ते सर्व पृथ्वीप्रमाणेच मातीचे बनले आहेत. पृथ्वीपासूनच त्यांची उत्पत्ती झाली आणि एक दिवस त्यांचा गरगर फिरण्याचा वेग मंदावेल. ते पृथ्वीच्या पायावर येऊन कोसळतील. हे सर्व विश्व नियमबद्ध आहे. यांना निसर्गनियम म्हणा. परंतु या सर्वांशी देव, ऑलेंपिक

पर्वतावर राहणारे कविकल्पनेतून आलेले देव, राक्षस, जखिणी वगैरे कोणाचाच संबंध नाही...प्रत्येक गोष्ट मातीतून तयार होते आणि मातीत मिसळून जाते...

त्याचे ते वर्तन पाहून त्याच्या शत्रुपक्षांनी त्याला हद्दपार करण्याचा घाट घातला आणि एके सकाळी त्याला त्याचे आवडते गाव अथेन्स सोडून जावे लागले. तरुण मुले रडत होती. मित्र आणि त्याच्यावरती भिस्त ठेवणारे, त्याच्या ज्ञानाने चकित होणारे विचारवंत दुःखी झाले होते. पण नगरपंचायतीपुढे त्यांचे काही चालत नव्हते.

तो मात्र अजिबात दुःखी झाला नाही. 'इथे काय नि तिथे काय!' तो म्हणत होता, 'पृथ्वीच्या पाठीवर मी कुठेही गेलो तरी चंद्र हा कलेकलेनेच वाढणार आणि कलेकलेनेच कमी होणार. असे हे अनंत वर्षे चालत राहणार. अनंत वर्षे...अनंत...'

म. र्धो. कर्वे, वाचनालय शाखा.
बाल वाङ्मय विभाग
वा. क्र. १६३५ दिनांक १६।८।८४
विषय

हिपॉक्रटीझ

हिपॉक्रटीझ : हिपॉक्रटीझ (हिपॉक्राटेझ) याचा उल्लेख पहिला युरोपचा धन्वंतरी असा केला जातो. त्याचा जन्म इ. स. पूर्व ४६० ला कॉस बेटावर झाला. आणि त्याला मृत्यू इ. स. पूर्व ३७० मध्ये आला.

आपल्या ९० वर्षाच्या आयुष्यात त्याने फार मोठी कामगिरी केली ती ही की, वैद्यकशास्त्राला भूत-पिशाच्च, देव-देवता यांच्या पकडीतून बाहेर काढले आणि त्याला शास्त्र म्हणून दर्जा प्राप्त करून दिला.

रोग ही एक नैसर्गिक बाब असून निसर्गतःच व्याधी बऱ्या होऊ शकतात. भूतपिशाच्चाचा आणि शारीरिक असमर्थतेचा अन्योन्य संबंध काहीच नसतो. कौल-शकुन या अवांतर गोष्टींमुळे दुःख कमी होत नसते असे त्याने जन्मभर प्रतिपादले. प्रत्येक रोगाचे आणि रोग्याचे वैद्याने नीट निरीक्षण केले पाहिजे आणि रोग्याच्या मनःस्थितीचा अंदाज घेऊन त्याची जुळवणी शरीरातील रक्त-मांस मेद वगैरे गोष्टींशी करून औषध द्यायला हवे- त्यासाठी स्वतः वैद्याने एक शपथ घ्यायला हवी. वैद्यकीय पेशाशी आणि आपल्या रोग्याशी एकनिष्ठ राहायला हवे असा अलिखित दंडक त्याने वैद्यक शास्त्रावर घातला.

त्याने घातलेला हा अलिखित दंडक अजूनही पाळला जातो. 'हिपॉक्रटीझ प्रतिज्ञा' घेऊनच प्रत्येक वैद्य-डॉक्टर आपल्या पेशात पदार्पण करतो.

हिपॉक्रटीझची चतुर्दोषात्मक पद्धती म्हणजे रक्त, कफ, पीतपित्त आणि कृष्ण पित्त या मूळ धातूंची योग्य प्रमाणातील मिसळण पाहिली की चरकाचार्यांच्या त्रिदोषपद्धतीची आठवण होते. चरकाचार्यांनीही रोगनिदानासाठी संहिता रचली होती आणि आयुष्यभर निष्ठेने रोग्यांची सेवा केली. हिपॉक्रटीझ शस्त्रक्रियेतही पारंगत होता. हृदयाला चार पोकळ पोटभाग असतात हे त्याला ठाऊक होते. मनुष्याचे आयुष्य थोडे, संधी क्षणिक आणि कलेचा विस्तार- पसारा अफाट आहे असे तो म्हणत असे. त्याने ज्या पद्धती घालून दिल्या किंवा पाडल्या त्या म्हणजे रोग्याचा इतिहास, लक्षणे लिहून ठेवणे वगैरे त्या त्याच्या मृत्यूनंतर बंद पडल्या आणि त्याचे पुनरुज्जीवन २००० वर्षांनंतर सुरू झाले. या ठिकाणी त्याचे व चरकाचार्यांचे साधर्म्य जुळून येते. म्हणूनच हिपॉक्रटीझचा उल्लेख 'पश्चिमेचे चरकाचार्य' असा करता येईल.

अहो – ही काय भुताटकी आहे ?

ग्रीस देशातील लारेसा गावची गोष्ट. गावाबाहेर इस्कुलापियस या देवतेचे एक देऊळ होते. दर पौर्णिमेला त्या देवळात मोठी गर्दी जमत असे. गावामधले लोक, शेजारच्या खेड्यापाड्यातले लोक आपापल्या आजारी नातलगांना घेऊन देवतेच्या दर्शनासाठी येत असत. देवतेला बकरा किंवा डुक्कर बळी देत. तिचा कौल मागत. तिला हार-फुले वाहून तिची मनोभावे प्रार्थना करीत. पूजा करीत. हे सारे आपल्याला उभ्या आयुष्यात तापाचे दुखणे येऊ नये आणि आपल्याला, आपल्या कुटुंबाला आरोग्य लाभावे म्हणून ते करीत असत. इस्कुलापियस ही आरोग्याची देवता. ती प्रसन्न झाली तर ताप वगैरे येणार कसा ? असे त्यांना वाटे. देवाचा शकुन-कौल घेणे, देवाला नवस करणे वगैरे दुधखुळ्या कल्पनांनी त्या लोकांना इतके झपाटलेले असे की ताप वगैरे बरा झाला नाही आणि माणूस मरण पावला तर देवाचा कोप झाला अथवा भुत–खेतांनी देवाच्या दयाळू-पणाचा गैरफायदा घेतला असेच त्यांना वाटे. म्हणूनच आज पौर्णिमेच्या दिवशी गावाबाहेरच्या देवाकडे लोकांची रीघ लागली होती. काहीजण तर लंगडत लंगडत कसेबसे श्वास सोडत, दम खात जात होते.

देवीचे ते देऊळ केवढे अगडबंब होते ! केवढे रेखीव-आखीव होते ! दहाबारा नक्षीदार खांबांवर आधारलेले छत, भव्य गाभारा, त्याबाहेर विस्तृत मोठे आवार आणि त्याही पलीकडे पसरलेला तो निसर्गरम्य परिसर. किंचित उंचावर असल्या-मुळे त्या देवळाला अधिकच रमणीय रूप आले होते. पण मंडपाच्या मागे मात्र जे लोक उभे होते त्यांचे चेहरे चिंताक्रांत, रडवेले असे दिसत होते. इथे देवीच्या पायाशी येणारा प्रत्येक रोगी प्रथम देवीला कौल लावत असे. कौल मिळाला तर दुखणे आपोआप जाणार अशी सर्वांचीच खात्री होत असे. मात्र कौल न मिळा-ल्यास त्या रोग्याला मंडपाच्या मागे हलवण्यात येत असे. याही ठिकाणी आरोग्यावरती उपचार चालत असत. पण ते उपचार थोडे कडक असत. कौल मिळाला नाही याचा अर्थ देवीचा कोप झाला आहे, म्हणजेच भूत-समंधाने रोग्याला पछाडलेले आहे असा करून देवळातील पुजारी त्या रोग्याला भूत-पिशाच

उतरवणाऱ्यांकडे देत. अशा रोग्यांच्या किंचाळया, त्यांच्या नातलगांचे रडणे-विव्हळणे आणि भूतबाधा उतरवणाऱ्यांचे आचरटपणे चालणारे ओरडणे या सर्वांचा तिथे जल्लोष माजला होता.

हिपॉक्राटेझ हा त्या गावात राहणारा. त्याचा या गोष्टींवर विश्वासच नव्हता. पण केवळ वडिलांची आणि आईची इच्छा म्हणून तो त्या देवालयाकडे जात होता. काहीशा नाराजीने, अनिच्छेने ! त्याच्या बरोबर त्याचे समवयस्क मित्र होते. प्रत्येकाच्या प्रकृत्या तशा छान बळकट होत्या. पण ते इतर मित्र मनात घाबरून होते. देवीची आराधना केली नाही, अपोलो देवाला शरण गेलो नाही तर उद्याच्या आयुष्यात काय होईल हे कुणी सांगावे ? या शंकेने घाबरूनच ते देवाकडे जात होते. हिपॉक्राटेझचे तसे नव्हते. तो बुद्धीने तल्लख होता. राज्यशास्त्र, नाट्य, गणित, ज्योतिष वगैरे विषयांत त्याची तयारी उत्तम होती. भूमितीमध्येही त्याला फार मोठी गती होती. तो त्याचा आवडता विषय होता. आपण मोठेपणी थेल्सच्या प्रमेयांचा अभ्यास करावा असे त्यास वाटे. पण त्याच्या वडिलांना वाटे की, आपल्या मुलाने गावचा सरपंच बनावे. मुलाच्या हुशारीचे त्यांना कौतुक वाटत असे. पण हा मुलगा थोडासा चक्रम स्वभावाचा आहे– माणसाच्या शरीराकडे, हातापायांच्या ठेवणीकडे, डोळ्यांकडे काय सारखा पाहात राहतो, ताप आला तर डोक्याला ओला रुमाल बांधून काय राहतो, स्वतःच्या नाडीचे ठोके कानाला लावून काय ऐकत राहतो– हिपॉक्राटेझच्या वडिलांचे विचार चालू असत. मुलगा मोठा होणार. पण तो कोण होणार हे त्यांना कळत नसे. आज देवळात जातो असे तो म्हणाला तेव्हा ते इतके चाट झाले की, ' जा बाबा, देवीला नमस्कार करून ये, तिचा कौल माग ' वगैरे काही एक न सांगता ते घरात निघून गेले.

पण हिपॉक्राटेझ आज देवळात आला होता तो निराळाच निश्चय करून आला होता. वर आल्याबरोबर गाभ्याकडे न जाता तो सरळ सरळ मंडपाच्या मागे जिथे भुताटकीचे प्रकार उतरवले जातात तिथे गेला. बरोबर मित्र होतेच. पण ते मागे मागे राहात होते. मंडपात एका १०–१२ वर्षांच्या कोवळया पोराला चबुतऱ्यावर झोपवले होते. या मुलाला अधून मधून मूर्च्छा येत असत. त्याला तिथे आडवा निजवलेला होता. हातपाय बांधून टाकलेले. सभोवती स्वतःला वैद्य म्हणवणारे भूतबाधा उतरवणारे पुजारी हातात जळते पलिते घेऊन

काहीतरी मंत्रतंत्र बडबडत फेऱ्या मारत होते. त्या मुलाच्या एका दंडाला पांढरा-शुभ्र रुमाल बांधलेला होता. दुसऱ्या दंडाला काळा रुमाल होता. त्या भूतबाधा उतरवणाऱ्या वैद्यांना असे वाटत होते की, भूत निघून गेले की काळा रुमाल आपोआप गळून पडेल. घट्ट मारलेली गाठ सुटून जाईल. पांढरा रुमाल मात्र आकाराने अधिक मोठा होईल. मुलाने केलेल्या पापांचे रूपांतर पुण्यकर्मांत होईल... " थांबा ! अहो ही काय भुताटकी आहे ? " हिपॉक्राटेझ त्या मंडपात शिरल्यावर जखडून बांधलेल्या मुलाकडे जात म्हणाला. त्याच्या आवाजासरशी सारे लोक एकदम दचकून मागे सरकले. त्या मुलाचे हातपाय सोडवून हिपॉक्राटेझने त्याच्या तोंडावरून प्रेमाने हात फिरवला. मुलगा केविलवाणा होऊन त्याच्याकडे पहात होता. आता त्याचे फेफरे गेले होते. रंगीबेरंगी कपडे घातलेले ते वैदू पाहून, त्यांच्या हातातले पलिते आणि त्यांची ती बडबड पाहून तो मुलगा घाबरला होता. त्याची दातखिळीच बसली होती, पण हिपॉक्राटेझच्या वागण्यामुळे त्याला एकदम बरे वाटले.

इतर वैदू-पुजाऱ्यांना हिपॉक्राटेझचे हे वागणे मुळीच आवडले नाही. ' देवतेचा हा अपमान आहे, पाखंडी माणूस आहे हा-आता याला भुते-खेते झपाटून टाकतील,' असा आरडाओरडा त्यांनी सुरू केला. त्यांच्या पोटावर सरळ सरळ पाय येत होता. असे असल्यामुळे अथवा भूतपिशाच्चावरच्या अंधश्रद्धेमुळे ते लोक, ते वैदू हिपॉक्राटेझच्या नावाने बोंबाबोंब करू लागले. देवळाच्या आवारात आता दंगल माजली. आरडाओरडा वाढू लागला. चार चांगल्या लोकांनी हिपॉक्राटेझला कसेबसे बाहेर नेले, दूर पळवून नेले, म्हणूनच तो वाचला. जमाव इतका खवळला होता की, तो जमाव तडक त्याच्या वडिलांकडे गाऱ्हाणे घेऊन आला. आता तर त्या गावात राहणेही हिपॉक्राटेझला कठीण होऊन बसले. जो तो त्याच्या पाखंडी मताबद्दल बोलत असे. त्याला दूषणे देत राही. त्याच्याबरोबर त्याच्या वडिलांना व आईलाही चार शब्द ऐकावे लागत. दिवसेंदिवस हिपॉक्राटेझला तिथे राहणे अवघड होऊ लागले. म्हणून तो एक दिवस आईवडिलांचा निरोप घेऊन मामाच्या घरी-कॉसला जाण्यास निघाला.

जादूटोणा, मंत्र-तंत्र, भूत-पिशाच्च, देव-देवतांचे कौल आणि शकून या सर्व गोष्टींचा हिपॉक्राटेझला उबग आला होता. ताप येणे अथवा शरीराला

अपाय होणे या गोष्टीचा संबंध रक्त, मांस वगैरे गोष्टींशी लावायला हवा. तसा तो न लावता हे लोक भूत-पिशाच्च अथवा देव-देवता यांच्याशी का लावतात हे हिपॉक्राटेझला कळत नव्हते. त्याच गोष्टीवर विचार करीत करीत त्याने कॉसचा रस्ता धरला. रस्ता जंगलाचा होता. पण त्याचे त्याला काहीच वाटत नव्हते. कारण एकटा असताना तो अधिक आनंदी होत असे. मनमोकळेपणाने आता त्याला विचार करता येत होता. हाडाला जखम झाली, मार बसला तर त्याचे कारण भूत पिशाच्चाकडे का नेतात, देवाचा कौल लावून दुखावलेले हाड एकदम थांबू कसे शकते ? अशा अनेक बाबींवर तो विचार करीत जात असताना गावाबाहेरचे घनदाट जंगल आले केव्हा, आणि पायाखालचा रस्ता दरीतून जाऊ लागला केव्हा हेच त्याला कळले नाही. एवढा तो आपल्या विचारात दंग झाला होता.

मानवी शरीर, शरीराच्या आतील हाडांची रचना, हृदय, मेंदू या सर्वच गोष्टींविषयी त्याला जबरदस्त आकर्षण होते. एक फार मोठे कुतूहल त्याच्या मनात तयार झाले होते. पण हे अवयव पाहावयास कोठून मिळणार ? मृत शरीराचे शवच्छेदन करणे हा त्या काळी फार मोठा गुन्हा ठरलेला होता. आणि त्या गुन्ह्याला जबरदस्त शिक्षा देत असत. आता जंगलामधून जाताना हे विचार हिपॉक्राटेझच्या मनात येण्याचे कारण असे की त्याच्या समोरच दहावीस पावलांवर एका सैनिकाचे प्रेत पडलेले होते. हातपाय तुटलेले. अंगावरचे मांस गिधाडे, कोल्हे यांनी खाऊन टाकलेले... अत्यंत दुर्गंधीने कुजून जाणारे ते शरीर पाहताच क्षणभर त्याला वाटले, थोडा वेळ थांबून हृदय कसे असते ते आपण पाहिले तर ! सभोवती अंधार दाटत होता. आजुबाजूच्या झाडांवर आहारून सुस्त झालेली गिधाडे बसलेली होती. कोल्ह्यांची कुई कुई चालूच होती. मनाचा हिय्या करून तो तिथे बसला. लढाईतून पळ काढलेला तो सैनिक हिंस्र श्वापदांच्या हाती सापडला असावा...पायाने लंगडाही दिसतोय .. हे हृदय... बरगड्यांची संख्या किती असावी...एका हाताने नाक दाबून पण अत्यंत एकाग्रतेने तो त्या प्रेताचे निरीक्षण करीत असतानाच एकदम अचानक आवाज आला—"कोण रे तू ?" त्या आवाजासरशी हिपॉक्राटेझ इतका चपापला, इतका भेदरून गेला की मागे पुढे न पाहता तो तीरासारखा धावत सुटला. थोडे दूर गेल्यावर एका झाडाआड उभे राहून त्याने पुन्हा मागे पाहिले तेव्हा त्याची

छाती त्या धसक्याने धपाधपा धडधडत होती...

काळे डगले घातलेले सातआठजण आता त्या सडणाऱ्या प्रेताभोवती जमा झाले होते. काहीजणांच्या हातात मशाली होत्या. त्या उजेडात आता त्याला त्यांचे बुरखे घातलेले चेहरे दिसत होते. तीन बायकाही होत्या त्या घोळक्यात. जादूटोणा करणारी ती एक टोळी होती. आणि त्या लोकांचा समज असा होता की सडणाऱ्या प्रेताभोवती शंभर प्रदक्षिणा घालून मंत्र उच्चारले की अंगात एक जादूचे नवे रूप संचारते. कथलाचे सोने करता येते. शत्रूला ताब्यात ठेवता येते. फार काय– मनात येणाऱ्या सर्व कामना पूर्ण करता येतात. मात्र ज्या प्रेताला प्रदक्षिणा घालायच्या ते अर्धे सडलेले, गिधाडांनी उष्टे केलेले, कोल्ह्याने चाखलेले असे असावे लागते. पुरलेले प्रेत यासाठी चालत नसते. म्हणून ते लोक असे हिंडत राहतात. जंगलात त्यांच्या त्या पिवळया–लाल मशाली वाऱ्याबरोबर भयानक वेगाने जळत होत्या. पण झाडाआडून ते दृश्य पाहणाऱ्या हिपॉक्राटेझच्या मनात हृदयाला कप्पे किती असतात, आतडे किती लांब असते याच गोष्टी घुमत होत्या.

अखेर भटकत भटकत कॉस शहराच्या शोधात तो एका भल्या मोठ्या गावापाशी आला. कुणाला तरी विचारल्यावर त्याला कळले की हे काही कॉस गाव नाही. पण कॉसपेक्षा मोठे अथेन्स शहर आहे. अथेन्सचे नाव ऐकताच त्याला तसे बरेही वाटले. याच शहरात प्लेटो नावाचा एक विद्वान माणूस राहतो, त्याचा फार मोठा आश्रम असून त्याच्या आश्रमात अनेक लोक राहतात हे त्याने ऐकले होते. आपल्यालाही या प्लेटोबरोबर काही चर्चा करता आली तर– मनात एक विचार आला. त्यासरशी पाय दमले असूनही त्याच्या अंगात एकदम हजार हत्तींचे बळ आले. त्याने एका माणसाला प्लेटोच्या आश्रमाबद्दल विचारले. त्याचा तो प्रश्न ऐकून तो जाणारा माणूस त्याच्या जवळ येऊन त्याचे निरीक्षण करू लागला. नि मग तो म्हणाला– " अरे काय वेडाबिडा तर नाहीस ना तू ? मग असा त्या वेड्यांच्या आश्रमात काय जातोस ? माझ्याबरोबर चल, दारू पिऊ आपण. माझ्या दहा गुलामांवर नजर ठेवायला एका हुषार गुलामाची जरुरी आहे. येतोस ? "

खिशामधून तो माणूस काही सोन्याची नाणी काढीत असतानाच हिपॉक्राटेझ पुढे चालू लागला. दारूच्या नशेत वावरणारी अशी अनेक माणसे त्याने पाहिली

होती. या लोकांकडे मुबलक वेळ असतो; पण सृष्टीचे व्यापार कसे चालतात ते समजून घेण्याची जिज्ञासा नसते. या विचाराने त्याला दुःखी केले.

अखेर शेवटी अनेक लोकांना रस्ता विचारत विचारत तो प्लेटोच्या आश्रमाजवळ आला. आश्रमाच्या दारावरची पाटी पाहून तो एकदम चकित झाला. त्या पाटीवर लिहिले होते– ज्याला भूमितीची मूलतत्त्वे माहीत नाहीत त्याने आत पाऊल टाकू नये. ती पाटी वाचून त्याला अतिशय आनंद झाला. वैद्यकशास्त्र हा त्याचा जिव्हाळ्याचा विषय असला तरी एकेकाळी तो भूमितीशास्त्राने वेडा झाला होता. थेल्सचे सिद्धांत, पायथॅगोरसचे सिद्धांत, त्रिकोणाचे क्षेत्रफळ काढण्याची अरबी पद्धत वगैरे अनेक गोष्टींवर त्याने अहोरात्र विचार केला होता. या सर्व गोष्टींमुळे तो आश्रम त्याला आता त्याच्या मामाच्या घरासारखाच वाटू लागला. कॉस शहरातील मामाच्या घरी फारतर आपण बकरीचे दूध अथवा ऑलीव्ह तेलात तळलेली मच्छी खात राहिलो असतो. पण आता या ठिकाणी आपल्याला मोठमोठ्या विद्वानांबरोबर चर्चा करता येईल या विचाराने त्याला आनंद झाला.

आणि त्या आनंदात विद्वान लोकांबरोबर अनेक विषयांवर चर्चा करता करता तो तिथे किती काळ राहिला हे त्याचे त्यालाही कळले नाही. प्लेटोचा आश्रम हे एक अत्यंत रमणीय ठिकाण होते. सभोवती हिरवीगर्द झाडी, टिकटिकाणी हिरवळ, अनेक विद्वान लोकांचा आणि प्लेटोचा सततचा सहवास, अनेकांशी अनेक विषयांवर होणाऱ्या चर्चा... एक वैद्यकशास्त्र सोडले तर अनेक जण अनेक विषयांवर चर्चा करीत. वैद्यक हे एक शास्त्र आहे आणि व्याधी ही एक नैसर्गिक गोष्ट आहे, ती निसर्गतः बरी होणारी बाब आहे या गोष्टी तर त्याला पुन्हा पुन्हा इतरांना पटवून द्याव्या लागल्या. वैद्यकशास्त्राला शास्त्र म्हणता येईल काय ? इथपासून शंका व्यक्त करणारे ते आश्रमातील विद्वान लोक शरीरातील रक्त, मांस, मेद वगैरे घटकांबद्दल फारसे विचारही करीत नव्हते. खुद्द आश्रमाचा गुरू प्लेटो त्याचे वैद्यकशास्त्रावरचे बोलणे ऐकून घेत असे. प्रथम प्रथम तो त्या विषयावर बोलायलाही फारसा उत्सुक नसे. त्याचे आपले हवेत हातवारे चालत आणि विश्वरचनेविषयी तो बोलत राही. माणूस काय, या विश्वरचनेत असलेला एक रेतीचा कण. त्याच्या व्याधींचा विचार तो काय करायचा, असे तो म्हणत असे. पण नंतर नंतर त्यालाही हिपॉक्राटेझच्या शास्त्राची गोडी लागली.

अखेर एक दिवस हिपॉक्राटेझ तेथून निघाला. स्वतःच्या गावी जाऊन व्याधी-

ग्रस्त रुग्णांची सेवा करू या, बरच्या मंडळींना भेटू या आणि आपल्या आवडत्या विषयावर मनन चिंतन करीत राहू असा निश्चय करून तो निघाला. आता तो त्या वैद्यकशास्त्रावरचा गाढा पंडित झाला होता. त्याने अनेक रुग्ण, अनेक रोग नजरेखालून घातले होते. या सर्व रोगांची एक लांबलचक यादीच त्याने बनवली होती. प्रत्येक नव्या रोगाची लक्षणे यादीतील रोगांशी पडताळून जुनी औषधे डोळ्याखाली घालून तो औषधे देत होता. रोगी रोगमुक्त होत होते. अनेक नवी मुले त्याच्या हाताखाली शिकावयास येत होती. त्या सर्वांना तो सांगत होता की वैद्यकशास्त्र हे ठोकताळ्याचे शास्त्र आहे. पण सूक्ष्म निरीक्षण, अनुमान आणि एकनिष्ठ वृत्ती या तीन गोष्टींमुळे हे एक शास्त्र होऊ शकते. भूमितीचा बांधेसूदपणा या शास्त्रात नसेल. पण हे फार मोठे शास्त्र आहे. तुमचा हात ममतेचा असेल तर रोगी अर्धा बरा होईल आणि उरलेला अर्धा भाग औषधामुळे बरा होईल. जर का तो बरा झाला नाही तर तो तुम्हांला शिव्या ऐकवील, आणि बरा झाला तरी त्याचे श्रेय आकाशातील न दिसणाऱ्या देवाला देईल. म्हणून या शास्त्रात, या पेशात प्रवेश करणाऱ्याने प्रथम शपथ घ्यायला हवी की, माझ्या पेशाशी, माझ्या रुग्णाशी एकनिष्ठ राहीन... नवी नवी होतकरू मुले त्याच्याजवळ येत. त्याच्या ज्ञानाचा, अनुभवाचा फायदा घेत आणि प्रतिज्ञा म्हणत... 'मी माझ्या पेशाशी, माझ्या रुग्णाशी एकनिष्ठ राहीन... मी माझ्या पेशाशी... मी माझ्या... मी...'

आज या गोष्टीला २४०० वर्षे होऊन गेली. तरीही तीच शपथ अजून प्रत्येक नवा डॉक्टर घेतो.

ऑरिस्टॉटल

ॲरिस्टॉटल : ॲरिस्टॉटल या महापंडिताचा जन्म इ.स. पूर्वी ३८४ मध्ये स्टॅजिरा या गावी झाला. वयाच्या १७ व्या वर्षी तो प्रकांड- तत्त्वचिंतक प्लेटो याच्या ॲकॅडमीत शिष्य म्हणून दाखल झाला. राजकारण, नीतिशास्त्र, तर्कशास्त्र, विज्ञान, गणित, भूमिती या विषयांबरोबर त्याने प्राणिशास्त्राचा सखोल अभ्यास केला. प्राणिशास्त्र (Zoology) हे शास्त्र ॲरिस्टॉटलनेच निर्माण केले असे म्हणता येईल. असे असले तरी तर्कशास्त्र आणि काव्यशास्त्र यांच्याशी त्याचे नाव अधिक घनिष्ठपणे जोडले गेले.

'पृथ्वीचा आकार वाटोळा असून सर्व विश्वाचे केंद्र तीच आहे' या त्याच्या मताविरुद्ध जाण्याचे धैर्य १५०० वर्षे कुणालाच झाले नाही. त्यामुळे सूर्यमालेत पृथ्वी फक्त एक ग्रह आहे या सत्याचा शोध लागण्यास बराच अवधी लागला. फार काय 'जड वस्तू हलक्या वस्तूपेक्षा अधिक वेगाने खाली कोसळतात' या त्याच्या

मतामुळे गॅलीलिओ या शास्त्रज्ञाला सर्वांनीच वेडा ठरवले.

स्वतःच्या मतांचा लोकांवरती एवढा पगडा बसवणाऱ्या ह्या पंडिताचा शेवट मात्र अत्यंत दुःखद रीतीने झाला. त्याने जगज्जेता अॅलेक्झांडर यास काही काळ शिक्षण दिले होते. अॅलेक्झांडरच्या मृत्यूनंतर अॅरिस्टॉटलला एका निर्जन बेटावर जाऊन राहावे लागले. त्याच ठिकाणी त्याला इ. स. पूर्व ३२२ मध्ये मृत्यू आला.

प्राणिशास्त्र आणि तर्कशास्त्र या शास्त्रांची निर्मिती करणाऱ्या आणि अनेक शास्त्रशाखांत अमोल भर टाकणाऱ्या या महापंडिताने लिहिलेल्या ग्रंथांपैकी केवळ एकदशांश ग्रंथच आज उपलब्ध आहेत. त्यांचेही स्वरूप मनाला थक्क करून टाकणारे आहे. अनेक विषयांवरती सखोल आणि शास्त्रशुद्ध अभ्यास करणारा त्याच्यासारखा शास्त्रपंडित अजून अडीच हजार वर्षे झाली तरी झालेला नाही असे म्हटले तर ते वावगे होणार नाही.

कित्येक शिकंदर जग जिंकुनिया गेले

छोट्या ॲरिस्टॉटलला त्याचे वडील ‘ ॲरी, ॲरी ’ करून हाका मारत होते. पण ॲरीचे तिकडे लक्षच नव्हते. तो समुद्रकिनारी एकटाच हिंडत होता. त्याच्या एका हातात पकडलेला खेकडा होता व दुसऱ्या हातात एक मासा होता. शेवटी वडिलांनी किनाऱ्यावर जाऊन त्याला धरले व बळेबळे ओढत ते त्याला घरात घेऊन गेले. मॅसीडोनियाचा राजा फिलिप्स याच्या पदरी ते राजवैद्य म्हणून कामाला होते. आठवड्यातून एकदा ते राजधानीतून घरी स्टॅजिरा या गावी येत. छोट्या ॲरीला एकदा तरी पाहिल्याशिवाय त्यांना राहवत नसे. करणार काय ? ॲरीची आई राजधानीत राहायला यायला तयार नव्हती. ती फार धार्मिक वृत्तीची बाई होती. राजधानीतील प्रासादात राहणे, सरदार लोकांच्या दिमाखखोर बायकांत वावरणे आणि उगाच बडेजाव करणे या गोष्टी तिला आवडत नसत. त्यामुळे छोट्या ॲरीसह स्टॅजिऱ्यातील बंगल्यात ती राहात असे. ‘ माणसाची राहणी साधी हवी; पण विचारसरणी मात्र उच्च हवी ’ असे तिचे मत होते. ॲरीच्या वडिलांना मात्र उलट वाटत असे. आपल्यासारखे त्याने वैद्य व्हावे, राजदरबारी मोठ्या मानसन्मानाने मिरवावे ही त्यांची इच्छा. त्यासाठी ते ॲरीला हिपॉक्राटेझच्या गोष्टी सांगत. छोट्या–मोठ्या औषधांचे गुणधर्म समजावून देत. कधी कधी तर माणसाच्या शरीराची माहितीही देत. पण ॲरीला वैद्यकशास्त्रात तशी फारशी गोडीच नव्हती. त्याचे आवडीचे विषय वेगळे होते, छंद निराळे होते. तो भयंकर तल्लख होता. हूड असला तरी हुशार होता. चौकस बुद्धीचा, एकपाठी आणि अत्यंत मेहनत घेणारा असा होता. पण ही सारी बुद्धी आणि मेहनत तो इतर ठिकाणी वापरत असे. समुद्रकिनारी मिळणारे निरनिराळे मासे, शंख, शिंपले–खेकडे नि झिंगे यांची वर्गवारी तो व्यवस्थित करून ठेवत असे. होमरची ईलियड, ओडेसी ही काव्ये वाचणे, ईस्किलस, सोफाक्लीझ, युरिपीडेझ यांची नाटके पाहणे, त्या नाटकांवर चर्चा करणे, भूमितीच्या आकृत्या काढणे हे त्याचे आवडते छंद होते. संध्याकाळी एखाद्या मित्राबरोबर तो समुद्रकिनारी गेला की वाळूवर आडवे लोळायचे आणि अथांग आकाशाकडे पाहात राहायचे

त्याला फार फार आवडे. मग अशा वेळी ' आपल्या पृथ्वीचा आकार आहे तरी कसा ? ' या प्रश्नापासून तो जो चर्चा सुरू करी ती थेट थेल्स, पायथॅगोरस यांच्या भूमितीतल्या सिद्धांतापर्यंत येई.

पण हे असे हुंदडणे किती काळ चालणार ? अथेन्स शहरी जाऊन त्याने प्लेटोकडे अभ्यासाचे धडे घ्यावेत, मोठमोठ्या विद्वान लोकांशी चर्चा करावी असे घरात वाटत होते. त्याचे ते लखलखीत, चमकदार डोळे पाहिले म्हणजे त्यांची खात्री होई की हा पुढे फार मोठा विद्वान होणार. पण हे सर्व तो अथेन्स शहरी गेल्याशिवाय होणार नव्हते. अथेन्स शहरी मोठमोठे मेळे होत. मैदानी खेळांचे सामने भरत. विद्वान लोकांच्या सभा भरत आणि श्रेष्ठ गणल्या जाणारांचा सत्कार केला जाई. ॲरीसच्या आईचे मन वडिलांनी कसेबसे वळवले व मग ॲरिस्टॉटल अथेन्स शहरी असणाऱ्या प्लेटोच्या विद्याश्रमात जाण्यासाठी तयार झाला. पण त्याने एक अट घातली. प्लेटोकडे जाताना त्याला कुणाचीच सोबत नको होती. वडिलांची तर निश्चितच नको होती. म्हणून तो एकटाच जाणार होता. मुलाच्या हेकट स्वभावापुढे वडिलांनी माघार घेतली. ते तरी काय करणार ? निदान तो जायला तरी तयार झाला आहे हेही काही कमी नाही असा विचार करून ते गप्प बसले.

तसा ॲरिस्टॉटल आता अगदी लहान नव्हता. सोळा-सतरा वर्षांचा तो, केवळ लाडका असल्यामुळे त्याच्या आई-वडिलांना लहान वाटत होता. आता तो अथेन्स शहरी आला तेव्हा संध्याकाळ होत होती. रस्त्यावरच्या झाडांच्या दुतर्फी रांगा हळूहळू काळवंडत होत्या. काळसर रंगाच्या पानांच्या जाळीपलीकडचे आकाश लाल जांभळट दिसत होते. अजून प्लेटोचे गुरुकुल बरेच लांब होते. हे गुरुकुल, विद्याआश्रम केव्हा एकदा आपण गाठू असे त्यास झाले. प्लेटोबरोबर वादविवाद, चर्चा करून विद्या संपादन करण्याची त्याची इच्छा आता एकदम जागी झाली होती. रस्त्यावरून जाणाऱ्या मुलांच्या घोळक्यांमुळे असे झाले असण्याची शक्यता होती. एरव्ही काळोखाला डगमगणारा तो प्राणी नव्हता. तसे असते तर दूर दूर, एकटेच भटकून सागरप्राण्यांचे नमुने त्याने गोळाच केले नसते.

प्लेटोच्या विद्याआश्रमात तो आता प्रवेश करणार तोच त्याने पाहिले की पिकलेल्या केसांचा एक वृद्ध माणूस बऱ्याच तरुण मुलांबरोबर हातवारे करीत,

गप्पा मारीत दाराकडे येतोय. ॲरिस्टॉटल थोडा थबकून दाराशी उभा राहिला. वृद्ध प्लेटोने त्याच्याकडे पाहिले आणि त्याचे ते पाणीदार डोळे पाहून तो आनंदित झाला. " मला तुमच्याकडे शिकायला यायचे आहे " या त्याच्या उद्‌गारांनी प्लेटोला इतका हर्ष झाला की त्याने पुढे होऊन त्याचा हात पकडला व त्याला विद्याआश्रमात घेतले. प्रवेशद्वाराजवळ लिहिलेली एक पाटी दाखवत प्लेटो म्हणाला, " हे प्रथम वाच." ॲरिस्टॉटल त्या पाटीकडे पाहू लागला. 'ज्याला भूमितीची मूलतत्त्वे माहीत नाहीत त्याने आत प्रवेश करू नये' अशी ती पाटी वाचून त्याला मनस्वी आनंद झाला. " तुला भूमितीचे ज्ञान आहे असे म्हणतोस तर ! " प्लेटो ॲरीच्या हसणाऱ्या चेहऱ्याकडे एकटक पाहात म्हणाला. " हो थोडे फार या शास्त्रातले मला कळते. " ॲरीने उत्तर दिले. त्याचे उत्तर ऐकताच प्लेटोचे सर्व शिष्य ॲरीभोवती कडे करून उभे राहिले. काही शिष्य तुच्छतेने आपले हास्य लपवत होते, तर काही शिष्य आता हा नवे काय सांगतो, याला भूमिती किती समजते ? या विचाराने गंभीर होऊन पाहात राहिले. दोन हात कमरेवरती ठेवून प्लेटोही ॲरीच्या उत्तराकडे कान लावून बसला. तेवढ्यात ॲरीने तोंड उघडले, " भूमितीमधले मला जे थोडेफार कळते ते हे की दोन बिंदू एकमेकांशेजारी कमी अधिक अंतरावर राहू शकतात. कारण बिंदूला फक्त जागा लागते. अशा दोन बिंदूंपैकी एक बिंदू जर दुसऱ्या बिंदूभोवती सतत सारखेच अंतर राखून रिंगण घालू लागला तर तो जी आकृती निर्माण करील तिला वर्तुळ म्हणता येईल. हे वर्तुळ भाकरी भाजण्याचा तवा आहे असे समजून दोन टाचण्यांमध्ये घट्ट अडकवून गरगरवले तर त्यामुळे जी आकृती तयार होईल तिला गोल म्हणता येईल. मात्र..."

"टाचण्या कुठेही रोवायच्या की फक्त व्यासरेषेवरती ?" एका शिष्याने शंका उपस्थित केली. सरकन् त्या शिष्याकडे वळून ॲरिस्टॉटल म्हणाला, " हे सांगण्यासाठीच मी थांबलो होतो. फक्त व्यासरेषेच्या टोकालाच त्या टाचण्या रोवून असे पुठ्याचे वर्तुळ गरगर फिरवता येईल. आणि त्यामुळे निर्माण होणारी भूमितीची घनाकृती ही स्वतःच्या व्यासाभोवती कितीही गरगर फिरली तरी त्यामुळे नवी अशी कुठलीच आकृती तयार होणार नाही. आपल्या पृथ्वीचा आकार बदलू शकत नाही, याला कारण भूमितीची ही रचनाच आहे..."

" म्हणजे, पृथ्वी गोल आहे असे तू म्हणतोस ? " प्लेटोने एकदम चमकून

विचारले.

"हो आचार्य, पृथ्वी गोल आहे हे पायथॅगोरसचे तत्त्व मला पूर्णपणे पटलेले आहे, मात्र सूर्य हाच जगाचा केंद्र आहे हे अॅनक्सीगोरसचे तत्त्व मात्र मला पटत नाही." ॲरिस्टॉटलने उत्तर दिले.

...एव्हाना चांगलाच काळोख झाला होता आणि वर आकाशात अगणित तारका चमकू लागल्या होत्या. आता प्लेटोचा हात ॲरिस्टॉटलच्या खांद्यावर आला होता आणि ॲरिस्टॉटल वृद्ध प्लेटोला आधार देत देत आश्रमात नेत होता. इतर आजुबाजूचे शिष्य झपाझपा आपापल्या खोल्यांत गेले होते. कुणी नव्या ॲरिस्टॉटलवरती चिडले होते, तर कुणाला त्याच्या आगमनामुळे नवा हुशार जोडीदार मिळाल्याचा आनंद झाला होता.

प्लेटोच्या विद्याआश्रमात ॲरिस्टॉटल आता चांगलाच चमकू लागला. गुरू-बरोबर, म्हणजे प्लेटोबरोबर दिवसभर अनेक विषयांवर चर्चा करायची, अनेक शिष्यांबरोबर आणि समवयस्कांबरोबर वादविवाद घालायचे आणि हे सर्व उभ्या उभ्या इकडे तिकडे हिंडत फिरत हातवारे करीत करायचे असा त्याचा दिनक्रम चालत असे. गुरू प्लेटोमुळे त्याचा अनेक नव्या शास्त्रांशी परिचय झाला. राजकारण, समाजशास्त्र, नीतिशास्त्र, तर्कशास्त्र या विषयांबरोबर भूमिती, गणित वगैरे विषयांत तो पारंगत होत होता. त्याच्या मनात प्राणीशास्त्र नावाचे नवेच शास्त्र घोळत होते. प्रत्येक प्राण्याची ठेवण कशी आहे, त्याचे प्रजो-त्पादन चालते कसे, त्याच्या अंगातील रक्त कशा प्रकारचे आहे वगैरे गोष्टींचा नीट पद्धतशीर अभ्यास करून हे नवे शास्त्र तो उभे करीत होता. वृद्ध प्लेटोला मात्र या शास्त्राविषयी फारसा आदर वाटत नव्हता. अशा प्रकाराला शास्त्र म्हणणे हे त्याला थट्टेचा विषय वाटे. फार काय, नाटक-काव्य या प्रकारां-वरती तर तो भयंकर चिडत असे. जे अस्तित्वात नाही त्याचा भास निर्माण करणारे हे प्रकार त्याला तुच्छ वाटत. ॲरिस्टॉटलला ते पटत नव्हते. पण वयो-वृद्ध प्लेटोला सांगण्याचे मात्र त्याला धैर्य होत नव्हते. आता तो त्याच्या संगतीत अनेक वर्षे राहिला होता. प्लेटोचा तो आवडता शिष्य झाला होता. त्यामुळे काही गोष्टी त्याच्या मनाविरुद्ध झाल्या तरी तो स्वतःचा राग आवरून स्वस्थ बसे. प्राणीशास्त्र ही ज्ञानाची फार मोठी शाखा आहे हे आपल्या गुरूला आज ना उद्या पटू शकेल असे त्यास वाटे. आता प्लेटो बराच म्हातारा झाला

होता. त्याचे वय ८० च्या आसपास आले होते. तरीही शिष्यांबरोबर चर्चा करण्याची त्याची आवड कमी होत नव्हती. बऱ्याच वेळा तो ॲरिस्टॉटलला मुख्य जागी उभा करून स्वतः दूर उभा राहात असे. ज्ञानाश्रमाचे मुख्यपद ॲरिस्टॉटलकडेच जाणार असे सर्वांनाच वाटू लागले होते. हे पद आपल्याला मिळावे असे ॲरिस्टॉटललाही वाटू लागले होते. निदान आपला आवडता मित्र झिनोक्राटझ याला तरी ते मिळावे असे तो म्हणे. पण एक दिवस झाले भलतेच. प्लेटोच्या मृत्यूनंतर ते पद त्या ज्ञानाश्रमाचा मुख्य आचार्य म्हणून स्प्युसियस या शिष्याकडे गेले. स्प्युसियस हा फार मोठा गाढा पंडित नव्हता. तो फक्त प्लेटोचा पुतण्या होता. हा धक्का सहन न होऊन ॲरिस्टॉटल आणि झिनोक्राटझ हे दोघे एके दिवशी प्लेटोचा आश्रम सोडून बाहेर पडले.

असिस या गावी हर्मिअस नावाचा एक विद्वान प्लेटोसारखाच दुसरा आश्रम चालवत असे. रागारागाने बाहेर पडलेल्या ॲरिस्टॉटलने आपली पावले या आश्रमाकडे वळवली व हर्मिअसवरती छाप पाडून तो त्या आश्रमाचा मुख्य बनला. हर्मिअस आता म्हातारा झाला होता. आश्रम चालवायला ॲरिस्टॉटलसारखा ऐन परिस्तशीतला माणूस त्याला हवाच होता. नाही तरी प्लेटोच्या आश्रमात ॲरिस्टॉटलचा कोंडमारा होत होता. नाटके बघता येत नव्हती. प्राणीशास्त्रासाठी नवे नवे प्राणी संग्रही ठेवण्याची बंदी होती. काव्य वाचता येत नव्हते. ॲरिस्टॉटल आता या नियंत्रणातून मुक्त झाला होता. हर्मिअसच्या मुलीबरोबर लग्न करून तो आता संसारही करू लागला होता. तेवढ्यात त्याच्या कानावर एक बातमी आली. राजा फिलिप्स हा त्याच्या ॲलेक्झांडर नावाच्या मुलाला गुरू शोधत आहे. ॲरिस्टॉटलला या जागेसाठी आपण जावे असे वाटू लागले. नाही तरी त्याच्या वडिलांची इच्छा त्याने राजदरबारी नोकरी करावी अशीच होती. ही छान संधी आली आहे असा विचार करून तो ॲलेक्झांडरचा गुरू म्हणून प्रासादात गेला. राजदरबारी ॲलेक्झांडरला शिकवता शिकवता तो मोठ्या मोठ्या विद्वानांबरोबर वादविवाद करीत होता. राजाचे वजन वापरून त्याने सर्व राज्यातून अनेक प्राणी गोळा केले व त्या प्राण्यांचे तो पद्धतशीर निरीक्षण करू लागला. आता प्राणीशास्त्र हे नवेच शास्त्र आकार घेत होते. याही शास्त्राचा अभ्यास करणारे हुशार शिष्य त्याला मिळत होते. त्याच्या मनाला फक्त एक गोष्ट लागून राहिली होती. ज्याला शिकविण्यासाठी तो रोज राजप्रासादात जात होता तो

राजपुत्र ॲलेक्झांडर मात्र अभ्यास करीत नव्हता. बुद्धीने तल्लख असला तरी राजपुत्र द्वाड होता. लाडामुळे हट्टी झालेला होता आणि अत्यंत एककल्ली होता. भूमितिशास्त्र शिकवणे ॲरिस्टॉटलने सुरू करावे आणि याने भाला मारण्यासाठी बाहेर पलायन करावे. तर्कशास्त्राचा ओनामा ॲरिस्टॉटलने सुरू केला की याने घोड्यावर स्वार होऊन राजधानीबाहेर पार निघून जावे.

राजपुत्राची शिकवणीही ॲरिस्टॉटलला सोडवत नव्हती. कारण राजाश्रयामुळे त्याला प्राणीशास्त्राचा नीट अभ्यास करता येत होता. अनेक प्राणी त्याला जवळून पाहता येत होते. या प्राण्यांची टिपणे करता येत होती. समुद्रातले अनेक प्राणी त्याच्या पायाशी आणले जात होते.

पाच सहा वर्षे अशी गेल्यावर एक दिवस ॲलेक्झांडरने स्वतःचा राज्याभिषेक केला. ॲलेक्झांडर राजा झाला होता. आता शिकवणी संपली होती. ॲरि-स्टॉटलचा उपयोग आता फक्त सल्लामसलतीला होत होता. असेच एकदा सकाळी ॲरिस्टॉटलला ॲलेक्झांडरने बोलावून घेतले. ॲरिस्टॉटल प्रासादात शिरला तेव्हा राजा ॲलेक्झांडर ऊर्फ शिकंदर सैनिकी गणवेषात उभा होता. त्याच्या छातीवर जाळीदार चिलखत होते. डोक्यावर ऐटदार शिरस्त्राण आणि हातापायांना पोलादी पट्टा. गुरूला पाहून त्याने वाकून वंदन केले. नंतर विचारले, " आचार्य, मी आता जग जिंकण्यासाठी निघणार आहे. सल्ला म्हणून विचारतो, हे जग मी किती दिवसांत जिंकू शकेन ?" "अरे," ॲरिस्टॉल म्हणाला, " जग जिंकणे महत्त्वाचे नाही. जिंकलेल्या जगाचा जम पुन्हा बसविणे हे महत्त्वाचे आहे. तू एकेक प्रदेश जिंकत जाशील आणि तुझी पाठ वळली की प्रत्येक देश तुझ्या विरुद्ध पुन्हा उभा राहील. शिवाय तू काही एकटाच पराक्रमी नाहीस..."

ॲरिस्टॉटलचे वाक्य संपते तोच ॲलेक्झांडरने डावा हात पुढे केला. एका सैनिकाने त्याच्या हातात एक लखलखीत भाला दिला. त्याने तो एका झटक्या-सरशी जोरात समोर फेकला. प्रासादाबाहेर उभ्या असलेल्या वृक्षाच्या खोडात सक्कन तो घुसला आणि त्या पाठोपाठ कडाकड असा आवाज होऊन त्या वृक्षाचा गर्द पर्णसंभार खाली कोसळून पडला. भाला तसाच खोडात रुतून बसला होता. आता ॲलेक्झांडरने उजवा हात पुढे केला आणि सैनिकाने दिलेला दुसरा भाला त्याने पहिल्या भाल्यावर मारला. सप्कन आवाज होऊन दोन्ही भाले तुटलेल्या त्या झाडाच्या खोडाच्या पायाशी पडले. आता हात उंच करून ॲलेक्झांडर

म्हणाला, " आचार्य, जे सम्राट माझ्या समोर उभे राहतील त्यांची अशी दशा होईल. छाताडात रुतलेले त्यांचे भाले काढण्यासाठी मलाच भाले फेकावे लागतील."

स्तब्ध होऊन ॲरिस्टॉटल पाहत होता. मग शांतपणे तो म्हणाला, " ॲलेक, हे सर्व ठीक आहे. तू राजा आहेस. तुझे रक्त तख्ताभोवती उसळणारच. पण गुरू म्हणून पुन्हा एकदा सांगतो– एक दिवस तुझ्या तलवारीची धार बोथट होईल. तिच्यावर गंज चढेल. एकदा जिंकलेले जग तुला पुन्हा पुन्हा जिंकत राहावे लागेल. यांतच तुझा जन्म वाया जाईल. पण...ज्ञानाचे जग तू जिंकण्याचा प्रयत्न केलास तर जन्माचे सार्थक होईल. मी जे तुला शिकवले ते निरपराधी लोकांना गुलाम करण्यासाठी नव्हे. सात वर्षे तुला मी शिकवत होतो. मला तुझा स्वभाव ठाऊक आहे. तू हट्टी आहेस. मनात आलेली गोष्ट तू सोडणार नाहीस. म्हणून सांगतो, आजपासून मी पांढरी वस्त्रे परिधान करणार नाही. एखाद्या छंदी-फंदी माणसाप्रमाणे सतत रंगीत कपडे मी वापरीन. आणि ज्या क्षणी मला वाटेल की ज्ञानाच्या जगाचा एक कोपरा मी जिंकला आहे त्याक्षणी पुन्हा मी धवल शुभ्र वस्त्रे वापरू लागेन. ही शिक्षा मीच माझ्यावर लादून घेतो."

ॲरिस्टॉटल आता वळून चालू लागणार तोच दुरून एक मोठा आवाज झाला. ॲलेक्झांडरने आणखी एक भाला प्रासादाबाहेर उभ्या असलेल्या रथाकडे फेकला होता. तो भाला रिकाम्या रथामधून अलगद जाऊन दोन घोड्यांच्या मधोमध पडला. ते सैरावैरा धावत सुटले आणि धावता धावता प्रासादाच्या बगिच्यामधून सरळ आत येत ॲलेक्झांडरपुढे येऊन उभे राहिले. ॲलेक्झांडर अदबीने म्हणाला, " आचार्य, चलावे आत. मीही तुमचाच शिष्य आहे. आता तुम्ही राजप्रासादात येणार नाही हे मी पूर्ण जाणतो. म्हणून मी तुम्हांला आता वेशीपर्यंत सोडतो. मला आता तुमचा सहवास मिळणार नाही, तेव्हा ही शेवटची विनंती आपण मान्य करावी."

...गडगड गडगड करीत, धूळ उधळीत रथ निघून गेला.

आपल्या आयुष्यातला हा सर्वांत मोठा पराभव आहे असे ॲरिस्टॉटल त्या दिवसापासून मानू लागला. त्याने ॲलेक्झांडरला आठ वर्षे सर्व शास्त्रे शिकवली होती. मनापासून शिकवली होती. पण तो मात्र युद्धशास्त्रात– न शिकवलेल्या शास्त्रात—लढाईच्या शास्त्रात पारंगत झाला. त्या दिवसापासून ॲरिस्टॉटलने

आपला नवा ज्ञानाश्रम सुरू केला. राज्यशास्त्र, भाषणशास्त्र, नीतिशास्त्र, काव्यशास्त्र, नाट्यशास्त्र, प्राणिशास्त्र, भूमिती, तर्कशास्त्र, प्लेटो-सॉक्रेटीस–थेल्स या सर्वांवर तो शिष्यांना शिकवू लागला. त्याच्याकडे बरेच शिष्य शिकण्यासाठी येऊ लागले. त्याच्या ज्ञानव्यासंगाने सर्वच शिष्य आश्चर्यचकित होत. सर्वच विषयांवरती त्याचे प्रभुत्व होते. इतिहासकार हेरोडोटस्च्या व्याख्यानांवरती तो विचार मांडताना जितका तन्मय होत असे तितकाच थेल्सच्या भूमितीच्या ज्ञानावर व्याख्यान देताना होत असे. नाट्यशास्त्र असो, प्राणिशास्त्र असो– सर्वच विषय त्याचे आवडते होते. अधूनमधून त्याच्या कानावर बातम्या येत– आता ॲलेक-ॲलेक्झांडर हिमालय पर्वत ओलांडून भारतवर्षात शिरला आहे. पण त्याकडे काणाडोळा करून तो शिष्यांना शिकवत राही...किंचित तोतरे असे त्याचे ते बोलणे आणि रंगीबेरंगी कपडे याकडे त्यांचे शिष्य पाहात राहात. त्याच्या व्याख्यानाची टिपणे करून ठेवत. तो सांगत राही, "महाकाव्यापेक्षाही शोकांतिका श्रेष्ठ असते...पृथ्वीचा आकार गोल असून जगाचे केंद्र पृथ्वी हेच आहे...तर्कशास्त्र हे फार महत्त्वाचे शास्त्र आहे... 'इफिजिनीया इन टॉरीस' या नाटकाचा विचार करताना एक गोष्ट लक्षात घ्यायला हवी ती ही की, सर्व माणसांना अज्ञाताचे ज्ञान जाणून घेण्याची जिज्ञासा असते... व्यास वर्तुळाचे दोन समान भाग करतो हे थेल्सचे म्हणणे बरोबर आहे..."

तो शिकवत असताना एक दिवस एक घोडेस्वार त्याच्या त्या आश्रमात आला आणि त्याने त्याला एक लखोटा दिला. त्यात लिहिले होते, "सम्राट ॲलेक्झांडरचा अंत झाला आहे आणि पर्शियाचा राजा ग्रीसवर चाल करून येत आहे. तू शिकंदरचा गुरू होतास. त्यामुळे तुझ्या जिवाला धोका आहे. लवकरात लवकर तू पळून जा..."

त्याच रात्री तो युबोआ बेटावर पळून गेला. जाताना त्याने स्वतःचे दहाबारा ग्रंथ घेतले. ते ग्रंथच तेवढे त्याचे मित्र होते. कारण बेटावर आता तो एकटाच होता. ओळखीदेखीचे कुणीच नव्हते. समुद्रकिनाऱ्यावर माशांचे निरीक्षण करताना कोळी लोक त्याला पाहात, एखाददुसरा मासा त्याच्या अंगावर फेकीत आणि म्हणत– 'ए म्हाताऱ्या. घे हा मासा.' भीक घालावी तसे ते त्याच्याकडे मासे फेकीत. पण त्या कोळ्यांना ॲरिस्टॉटल कोण होता हे काय माहीत ? त्यांच्या हिशेबाने तो एक वेडा भिकारी होता इतकेच. पण त्याही ठिकाणी,

साठी उलटल्यावरही ऑरिस्टॉटलचा अभ्यास चालूच होता. सकाळी सकाळी एक दिवस त्या कोळयांना हा वेडा भिकारी एका खडकावरती पुतळयासारखा थंड बसलेला दिसला. सभोवती दहाबारा पुस्तके पडलेली होती. किनाऱ्यावर वारा सुटलेला होता. पुस्तकाची पाने नारळाच्या झावळयांसारखी फडफडाट करीत होती. जणू त्या पानांवरचे विचार तुफान वाऱ्याला न जुमानता सर्व जगभर पसरण्यासाठी प्रयत्नांची शिकस्त करीत होते. सभोवार लखलखीत सूर्यप्रकाश पसरलेला होता. सभोवतीचे सर्व आसमंत प्रकाशाने न्हाऊन निघाले होते.

एरव्ही रंगीबेरंगी कपडे घालणाऱ्या त्या म्हाताऱ्या वेड्याने आज अंगावर पांढरेशुभ्र कपडे घातलेले होते-- हे असे कसे झाले ? ज्ञानाच्या जगाचा कोपराच काय; पण जगातल्या कोपऱ्यातले ज्ञानसुद्धा या त्यांना वेडा वाटणाऱ्या म्हाताऱ्याने आत्मसात केले होते आणि त्यांत स्वतःची भर टाकून त्याला वळण लावले होते हे त्या गरीब बिचाऱ्या मासेमारी करणाऱ्या कोळयांना कसे कळावे ?

**********************************थिओफ्रॅस्टस

थिओफ्रॅस्टस : पहिला वनस्पती शास्त्रज्ञ असा ज्याचा उल्लेख करता येईल तो थिओफ्रॅस्टस हा लेस्बॉस बेटावरती इ. स. पूर्व ३७२ला जन्मला. ॲरिस्टॉटलच्या आश्रमात त्याने पहिली उमेदवारीची वर्षे काढली. पुढे वनस्पतीशास्त्रावरती स्वतंत्र विचार मांडण्यासाठी आणि या शास्त्रशाखेची वाढ करण्यासाठी तो त्या आश्रमातून बाहेर पडला. त्याने अनेक वनस्पतींचे सूक्ष्म निरीक्षण करून त्यांची वर्गवारी, आकार-रचना, नवीन उत्पत्ती याविषयी स्वतःची मते मांडली. वनस्पतीशास्त्राबरोबरच त्याला खनिजशास्त्राविषयी कमालीची गोडी वाटत असे.

'वनस्पतींचा इतिहास' हा ग्रंथ त्याने लिहिला. याच ग्रंथात राळ, लोणारी कोळसा वगैरे जिन्नस तयार करण्याच्या पद्धतीवर त्याने चर्चा केली आहे.

थिओफ्रॅस्टस इ. स. पूर्व २८७ ला मरण पावला.

वनस्पतीशास्त्र शाखेची थिओफ्रॅस्टसने केलेली पुरातन कालातली वाढ पाहिली की आपल्याइकडील पराशर ऋषींची आठवण होते. पराशरांनीही वनस्पतींचे विभाग पाडून या शास्त्रशाखेची वाढ पद्धतशीर करण्याचा प्रयत्न केला होता. संहितारूपाने श्लोकबद्ध रचना करून त्यांनी हे शास्त्र मुखोद्गत होईल असा पवित्रा घेतला होता. परंतु पराशरसंहितेचा (गहाळ झाल्यामुळे) उपलब्ध असा थोडाच भाग हाती येतो. गौतम ऋषींनी भाताची निपज केल्याचेही हाती येते. या सर्व ऋषींची संहितावर्णने काळाच्या ओघात गडप झाली आहेत. म्हणूनच इ. सनाच्या ३ ऱ्या शतकात झालेले ग्रीक ज्ञान आपल्याला आश्चर्यचकित करून टाकते.

शास्त्र असावे फुला-फळांचे

छोटा थिओफ्रॅस्टस समोर पडलेल्या द्राक्षांच्या राशीकडे पाहात होता. हिरव्यागार रंगाच्या त्या द्राक्षांच्या गोस्यांमध्ये त्याला बिया अजिबात दिसत नव्हत्या. बी नाही, मग नवीन झाडे तयार कशी होतात हे त्याला कोडे पडले होते.

ग्रीस देशाच्या जवळपास असणारे लेस्बॉस नावाचे ते बेट होते आणि त्या बेटावर थिओफ्रॅस्टसच्या वडिलांचे घर होते. सभोवार डोंगरांच्या समुद्रात उतरणाऱ्या, निमुळत्या होत जाणाऱ्या रांगा, छोटी टुमदार घरे आणि स्वच्छ पिवळा सूर्यप्रकाश असे ते एक बेट होते. बहुतेक लोक कोळी, मासेमारी करणारे. काही थोडे डोंगरपठारावर थोडेफार करंट द्राक्षांचे पीक काढणारे. थिओचे वडील करंट द्राक्षाचा मळा पिकवत असत. पण ते केवळ व्यापार करण्यासाठी द्राक्षांचे पीक काढत नसत. द्राक्षे गोड, विपुल आणि बिनबियांची कशी होतील याकडे त्यांचे सारे लक्ष लागलेले असे. ते एक महाविलक्षण प्राणी होते असे म्हटले तरी चालण्यासारखे आहे. कारण असे की ते त्यांच्या स्पष्टवक्तेपणाबद्दल फार प्रसिद्ध होते. त्यामुळे त्यांचे फारसे कुणाशीच पटत नसे. देवदेवता वगैरे गोष्टींवर त्यांचा विश्वास नव्हता. कधी कधी घरावरून रात्री अथीना युद्धदेवतेची अथवा डायनायसस देवाची पालखी जात असे. लोक गाणे-बजावणे करीत, ढोलकी वाजवत, मशाली पेटवून जात असत. थिओला ते अशा पालख्या दाखवत आणि म्हणत, ' हे बघ, ही मूर्ख माणसे कशी देवदेव करतायत. या पालख्या काढण्यापेक्षा या लोकांनी भूमितीची चार प्रमेये सोडवली, हिप्पॉक्राटेझची औषधांची नावे लक्षात ठेवली तर किती बरे होईल ? नुसता देवाचा धावा करून काय कपाळ मिळणार आहे ! '

पण असे सांगताना ते अधूनमधून आत स्वयंपाकघरात डोकावून पाहात. थिओची आई मांसाचे कालवण करण्यात गर्क असे. देवाविरुद्ध शब्द काढलेला तिला खपत नसे. त्यामुळे ती बाहेर आली की ते मुद्दामच जरा जोरात एखादी पुराणातली भयकथा सांगत राहात. निदान तसा बहाणा करीत–' तर मी काय म्हणतो ! थिओ, हेडीस म्हणजे आपल्या पुराणातला पाताळ. या पाताळात

डोक्यावर साप असलेली गॉरगन नावाची राक्षसीण राहात होती. एकडोळ्या सायक्लॉप्स नावाचा राक्षस राहत होता...' छोटा थिओ ऐकता ऐकता भीतीने पेंगू लागे. कसेबसे जेवण झाले की तो त्यांच्या शेजारी झोपून जाई.

अर्थात थिओला त्याच्या वडिलांनी भित्रा भागूबाई बनवला होता असे मात्र नव्हते. ते त्याला नेहमी मळ्यावर घेऊन जात. भुते-खेते, चेटकीण–राक्षसीण वगैरे कसे कल्पनेचे खेळ आहेत ते समजावून सांगत. फार काय, त्याला ते मळ्यावरून घरी एकटा जाण्यास भाग पाडत, आणि तोही एकटा झाडे–पाने–फुले पाहत पाहत मजेत रमत–गमत येत असे. फुलांचे आकार, रंग पाहत राहण्याचे त्याला विलक्षण वेड लागले होते, एखाद्या पाणथळ जागी फुललेली कमळे, मोठ्या झाडावर सरसर चढत जाणाऱ्या वेली, फांदीवरती हिडीसपणे दिसणारे आणि एकडोळ्या सायक्लॉप्ससारखे बघणारे बांडगूळ हे तो पाहत राहत असे. जंगलाचे निरीक्षण करण्याचा त्याला छंदच लागला होता. वनस्पतींच्या जगाने तो भारावला होता. झाडांची चित्रविचित्र आकाराची पाने, फुलांचे रंग, आकार या सर्वांबरोबर लाख, राळ, लोणारी कोळसा वगैरे गोष्टींविषयीही त्याला अतोनात कुतूहल वाटे.

आता तो मोठा होत होता. वय वाढत होते तसे त्याचे त्याला कळायला लागले होते की नुसते झाडा-पानांचे निरीक्षण करून पोट भरणार नाही. आयुष्यात अनेक शास्त्रे अवगत करायला हवीत. विद्याव्यासंग वाढवायला हवा. भूमिती, खगोल, राज्यशास्त्र वगैरे विषयांचा अभ्यासही करायला हवा. त्यासाठी गुरू गाठायला हवा. पण सगळे अथेन्स शहरी गेल्याशिवाय होणे अशक्य होते. लेस्बॉस हे एक फक्त मच्छीमारी करणारे बेट होते. अथेन्स मात्र विद्येचे माहेरघर समजले जात असे. या शहरी दूरदूरचे विद्यार्थी विद्येसाठी येत असत. त्याकाळी ॲरिस्टॉटल आणि झीनो या दोघा महापंडितांचे आश्रम विद्येसाठी नावाजलेले होते. त्यातल्या त्यात ॲरिस्टॉटलचे नाव तर त्रिखंडात दुमदुमत होते. तो प्लेटो या तत्त्ववेत्त्याचा शिष्य होता. शिवाय ॲलेक्झांडर बादशहाला शिकवणी देणारा ॲरिस्टॉटलच होता. झीनोचा आश्रम 'एला' या गावी होता.

शेवटी मनाशी बेत ठरवून तो ॲरिटॉटलच्या आश्रमात आला. ॲरिस्टॉटलला नवे नवे हुशार विद्यार्थी हवेच असत. प्रत्येक विद्यार्थ्याला तो आश्रमात घेताना अनेक प्रश्न विचारीत असे व त्यावरून परीक्षा करून बुद्धिमान विद्यार्थ्याला

आश्रमात प्रवेश देत असे. थिओफ्रॅस्टस हुशार होता. भूमितीमध्ये त्याला अप्रतिम गती होती. शिवाय वनस्पतीजगाचे ज्ञान त्याला भरमसाट होते. ॲरिस्टॉटलला थिओफ्रॅस्टस आवडला. एका नव्या शास्त्रशाखेचा विकास हा करू शकेल असा त्याला भरवसाही वाटू लागला. वनस्पतीशास्त्राबद्दलची आपली मते तो थिओफ्रॅस्टसला सांगू लागला.

कालांतराने थिओफ्रॅस्टस आश्रमात रुळून गेला. या आश्रमाचे स्वरूप थोडे विचित्रच होते. प्रथम प्रथम थिओला ते एकदम कंटाळवाणेच वाटू लागले. इथे कुणीच बसून, निजून अभ्यास करीत नव्हता. जो तो ॲरिस्टॉटलबरोबर हिंडत हिंडत चर्चा करीत असे. ॲरिस्टॉटलच्या ज्ञानाचा आवाका फार मोठा होता. एका क्षणी तो शिष्यांबरोबर पृथ्वीच्या गोल आकाराबद्दल चर्चा करी, तिचा परीघ ४ लाख स्टेडिया आहे असे सांगे, तर दुसऱ्या क्षणी तर्कशास्त्रातील एखाद्या प्रमेयावरती किंवा इस्किलसच्या एखाद्या नाटकावरती बोलत सुटे. जगातील कुठलाच विषय त्याला वर्ज्य नव्हता. आणि या प्रत्येक विषयातील खाचाखोचा त्याच्या अगदी जिभेवरती असत.

झीनोच्या तत्त्वज्ञानावरती बोलताना ॲरिस्टॉटल थोडा गोरामोरा होत असे. त्याचा तोतरा आवाज अधिकच तोतरा होई. परंतु झीनो या महापंडिताची मते तो आपल्या शिष्यांना समजावून सांगत असेच. हा त्याचा फार मोठा गुण थिओफ्रॅस्टसला पाहायला मिळाला होता. झीनोचे तत्त्वज्ञान थोडे विक्षिप्तपणाचे होते. त्याचा या जगावर विश्वासच नव्हता. सारे काही स्वप्नमय आहे, हाताला लागणारा स्पर्श, डोळ्यांना दिसणारे रंग, कानांनी ऐकू येणारे आवाज आणि जिभेला जाणवणारी चव या साऱ्या कल्पनेच्या गोष्टी आहेत. त्यात सत्याचा भाग नाहीच. असे तो म्हणे. फार काय, गती—वेग ही गोष्टसुद्धा स्वप्नासारखीच भास या सदरात मोडणारी आहे. झीनो म्हणत असे, उडणारा पक्षी आकाशात एका क्षणी, क्षणाच्या एक शतांश भाग लक्षात घेतला तर स्थिरच असतो. बाण पुढे जातो, पण तो अर्धे अंतर कापल्याशिवाय अर्ध्या अंतरापलीकडे जाऊच शकत नाही. याच नियमाने पाव अंतर, अदपाव अंतर, अदपावाच्या परार्ध अंतर लक्षात घेतले तर बाण हा पुढे पुढे जाताना प्रत्येक क्षणी स्तब्ध असतो असेच म्हणायला हवे...कासव आणि द्रुतगतीने पळणारा अचीलीस यांची शर्यत लावली आणि कासवाला थोडे पुढे जाण्यास अवसर दिला तर अचीलीस कासवाला

केव्हाच गाठू शकणार नाही. कारण प्रत्येक क्षणी कासव त्याच्या पुढे, थोड्याशा अंशाने का होईना—पण पुढेच राहणार...ॲरिस्टॉटल झीनोचे विचार शिष्यांना सांगत असे.

थिओफ्रॅस्टसला या तत्त्वज्ञानाचा कंटाळा आलेला असे. त्याच्या डोळ्यांसमोर वनस्पतींचे जग पसरलेले असे. प्रिम्युला, लिनम, लिथम वगैरे फुलझाडांचे गुच्छच्या गुच्छ त्याच्या डोळ्यांसमोर उभे राहत. बोविस्टा, ॲमानिटा वगैरे अळंबीबेडकांच्या छत्र्या उभ्या रहात. अनेक तऱ्हेची नेच्यांची पाने समोर येत. निवडुंगांची हिरवी खोडे, सुरण-गाजर-मुळा वगैरे भाज्या, मोठेमोठे वृक्ष असे अनेक वनस्पतीप्रकार तो आपल्या डोळ्यांसमोर आणत असे, तोच ॲरिस्टॉटल इतर शिष्यांबरोबर सॉक्रेटीसच्या तत्त्वज्ञानावरती गप्पा मारण्यास येत असे. पण काय असेल ते असो; तर्कशास्त्र, भूमिती यापेक्षा त्याला वनस्पतीशास्त्र जवळचे वाटे. हॉर्सटेल नावाची वनस्पती, नेफेंथेस अल्बा नावाची मांसभक्षक, कीटक पकडणारी वनस्पती या त्याला त्या सॉक्रेटीसच्या तत्त्वज्ञानापेक्षा जवळच्या वाटत.

बरेच दिवस विचार करून शेवटी त्याने मनाशी ठरवले की आश्रमातून बाहेर पडायचे आणि डोंगर-दऱ्या पायाखाली घालून वनस्पतींचे सूक्ष्म निरीक्षण करून ज्ञान संपादन करायचे. आश्रमात एक पिंडेरस नावाचा शिष्य होता. त्यालाही वनस्पतीशास्त्राविषयी जिव्हाळा वाटत असे. तो गप्पीष्ट होता; पण त्याला जवळ करून थिओ एक दिवस सकाळी सकाळी बाहेर पडला...

पिंडेरसने हिमीटस पर्वत पायाखाली घातलेला होता. या पर्वताच्या अनेक रांगांतून तो हिंडला होता. त्याची इच्छा एटना ज्वालामुखी जवळून बघण्याची होती. या ज्वालामुखीच्या तोंडात एम्पेडोक्लीझने आत्महत्या केली होती. ते ठिकाण त्याला पाहायचे होते आणि थिओफ्रॅस्टसला खनिज पदार्थाविषयीही बरीच आत्मीयता वाटत होती. वनस्पतीशास्त्राचा अभ्यास करताना खनिज पदार्थांची माहिती असणे आवश्यक बाब आहे असे त्याला वाटे.

आता हे दोघे मित्र रानावनातून हिंडत होते. अनेक रंगीबेरंगी फुलझाडे डोळ्यांखालून घालत होते. वर निळेभोर आकाश, खाली खाचखळगे. रात्री कंदमुळे आणि फळे खायची. दिवसा एखाद्या झऱ्याचे पाणी प्यायचे. झाडाच्या सावलीखाली झोपायचे. थिओ झाडा-फळांचे निरीक्षण करून नोंद करून ठेवत असे आणि पिंडेरस पक्ष्यांचे आवाज काढून, रानटी प्राण्यांचे आवाज ऐकून

आपल्या मित्राला पळवत नेत, कधी झाडावर चढून बसायला लावीत असे, तर कधी एखाद्या गुहेत लपून राहायला लावत असे.

...अचानक एक दिवस ते दोघे हिंडत असता त्यांनी कण्हण्याचा आवाज ऐकला. पिर्डेरसचे कान फार तीक्ष्ण होते! ‘ माणूसच कण्हतोय ’ असे म्हणत तो थिओफ्रॅस्टसला घेऊन पुढे पुढे गेला आणि पाहतो तर काय! एक सैनिक भाला लागून जमिनीवर तडफडत होता. दोन स्वामिभक्त सैनिक त्याच्या जवळ त्याला वारा घालीत, पाणी पाजीत बसले होते. कण्हणाऱ्या सैनिकाच्या पाठीत भाला लागून फार मोठी जखम झाली होती. ती जखम आता हिरवी–निळी पडली होती. भाल्याला विष लावलेले असावे. थिओफ्रॅस्टस एकदम भांबावला. पण झटक्यासरशी त्याला एक विचार सुचला. तो पळत पळत एका झाडाजवळ गेला. त्या झाडावर एक लाल लाल रक्तवर्णी अळींबी फुललेली होती. रंगीत अळींबी (मशरुम) विषारी असते. थिओने ती तोडून आणली व चोळामोळा करून सैनिकाच्या जखमेवरती चोळली. आता सैनिकाच्या जखमेचा दाह थांबला. थोड्या वेळाने तो ताजातवाना झाल्यासारखा दिसू लागला. डोळे किलकिले करून त्यांच्याकडे पाहूही लागला. त्याच्या चेहऱ्यावर हुशारी आली. त्याबरोबर इतर सैनिक शिपायांनी त्या जखमी सैनिकाला सलाम मारला.

गोष्ट अशी होती की ॲलेक्झांडर बादशहा जेव्हा जग जिंकण्याच्या मोहिमेवर गेला होता तेव्हा आपल्या राज्याचा कारभार पाहायला त्याने एका सेनापतीला अधिकार दिला होता. आता जखम होऊन घायाळ झालेला शिपाई हाच तो सेनापती होता. शिकारीला तो गेला तेव्हा दुसऱ्या एका सेनापतीने कट करून त्याच्या पाठीत विषाचा भाला मारून त्याला ठार करण्याचा प्रयत्न केला होता. विषारी भाल्याने तो आता मेला असावा या आनंदाने दुसरा सेनापती नाच–गाणे व मद्य पिण्यात गर्क असतानाच या जखमी सेनापतीने त्याला गाठून ठार केले व पुन्हा राज्याचा कारभार तो पाहू लागला. नंतर त्याला थिओफ्रॅस्टसचे स्मरण झाले. आपल्या अंगातले विष यानेच उतरवले, विषारी अळींबी चोळून उतरवले या विचाराने त्याचे हृदय भरून आले. त्याने सैनिक पाठवून थिओफ्रॅस्टसला व पिर्डेरसला बोलावून आणले. त्यांचा जंगी सत्कार केला व थिओला वनस्पतीचा एक फार्म– तपोवन तयार करण्यासाठी एक भली मोठी जमीन दिली. अनेक ‘ मीना ’ नाणी देऊन कृतज्ञता व्यक्त केली.

वनस्पतींनी, झाडाझुडुपांनी भरलेले एखादे तपोवन आपल्याजवळ असावे असे थिओफ्रॅस्टसचे स्वप्न होते. या अशा तपोवनात तो अनेक शिष्यांना वनस्पती-शास्त्राचे धडे देणार होता. स्वतः निरीक्षण करून स्वतःचा व्यासंग वाढवणार होता. म्हणून खूप मेहनत घेऊन त्याने त्या तपोवनात अनेक फुलझाडे लावली. अनेक शिष्य त्याच्याभोवती वनस्पतीशास्त्राचे धडे घेण्यासाठी जमू लागले. तो मुलांना शिकवत होता. पिर्डेरस स्वतः अंगमेहनत करून तपोवन झाडा–फुलांनी वाढवत होता...वर्षामागून वर्षे जात होती...

सकाळपासून संध्याकाळपर्यंत थिओफ्रॅस्टस आपल्या शिष्यांना शिकवत असे–‘ झाडाला पाने फुटतात, त्या फुटण्यातसुद्धा निसर्गाचा एक क्रम आढळतो. पाने एकमेकांसमोर; एकमेकाआड, काही अंतर राखून अथवा एकाच पातळीत चक्राकार रचनेने उगवतात. यापलीकडे चौथा क्रम आढळत नाही...स्त्रीबीजे आणि पूंबीजे यांचा समागम झाल्याशिवाय नवीन उत्पत्ती अशक्य आहे...इजिप्तमध्ये खजुरीची फुले एकत्र आणून नवी फळे तयार करण्यात येतात...सर्व वनस्पतींची विभागणी चार विभागांत करता येईल. समुद्र शेवाळ आणि अन्य पाणवनस्पतींचा थॅलोफॅयटीस हा पहिला विभाग; पाणथळ जागी उगवणाऱ्या वनस्पतींचा ब्रॅयोफॅयटीस हा दुसरा विभाग, नेचे वगैरे वनस्पतींचा टेरिडोफॅयटीस हा तिसरा विभाग आणि चवथा...’

...तो तन्मयतेने मुलांना सांगत होता, तेवढ्यात तपोवनाच्या दिंडीदरवाजाजवळ गोंगाट होऊ लागला. दिंडीदरवाजा मोडून तोडून हजारो घोडेस्वार धाड धाड करीत एकदम आत घुसले. घोडेस्वारांच्या रांगा आत आल्या. त्याच्या पाठोपाठ त्या स्वारांचा मुख्य सरदार पुढे आला आणि वृद्ध झालेल्या थिओफ्रॅस्टसच्या समोर मोठ्या ऐटीत उभा राहिला. हा सरदार ग्रीक दिसत नव्हता त्याचा पोषाख आणि बोलणे रोमन सरदारासारखे होते. वृद्ध थिओ त्याच्याकडे पाहात राहिला. तेवढ्यात त्या रोमन सरदाराचे लक्ष शेजारच्या झाडाकडे गेले. खोडाखाली जवळच एक लाललाल अळींबी (मशरूम) उगवली होती. सरदाराने सपकन् तलवार उपसली व ती अळंबी डोके उडवावे तशी अलगद उडवून दिली. ती सटकन जी उडाली, ती वृद्ध थिओच्या हातात पडली. चेंडूचा झेल झेलावा तशी ती त्याने अलगद पकडली. त्याचे हात लाल लाल रंगाने भरून गेले. रोमन सरदाराला हसू फुटले.

‘ए थेरड्या!’ तो रोमन सरदार एकदम घोड्याला आवरत म्हणाला, ‘हा तुझा आश्रम आता माझे सैनिक उद्ध्वस्त करून टाकतील. या आश्रमातून जाणारा रस्ता हा जवळचा रस्ता आहे. रोमन सरदाराला वळसे माहीत नसतात...ग्रीक लोक आता आमचे मांडलीक झाले आहेत...ॲलेक्झांडर मेला...मातीत मिसळून गेला. हॅ हॅ हॅ...’

बघता बघता तो रोमन सरदार जोरजोराने हसू लागला. त्याचे सैनिक हसू लागले. घोडे खिंकाळू लागले. आणि त्या सरदाराने हात कर करताच ते हजारो सैनिक घोड्यांवरून त्या तपोवनात चौखूर उधळत सुटले. मुद्दाम लावलेली झाडे फुलझाडे घोड्यांच्या टापांखाली चिरडून गेली. तपोवन पूर्ण खलास होऊन गेले. मोठे वृक्ष उन्मळून पाडण्यात आले. वेली ओरबाडून काढून टाकण्यात आल्या. फार काय, पिर्डेरसही एका घोड्याच्या लाथेने दूर गेला. एका खड्यात कण्हत राहिला आणि तिथेच मरून गेला. थिओफ्रॅस्टसला कळलेही नाही काय झाले ते. तोही बेशुद्ध होऊन आपल्या पर्णकुटीत पडून राहिला.

...सकाळी नेहमीप्रमाणे त्याचे शिष्य त्याला उठवायला गेले तेव्हा त्यांना कळले की आपला गुरू मरून पडलेला आहे. त्याचे हातपाय लाकडासारखे घट्ट झाले आहेत. त्याच्या शेजारीच ‘वनस्पतींचा इतिहास’ हे तो लिहीत असलेले हस्तलिखित पडले आहे आणि पर्णकुटी चावून चोथा केलेल्या लाल अळंबीच्या गराने भरली आहे.

म. गं. सं. ठाणे, वाचनालय शाखा.
बाल वाङ्मय विभाग
क्र. क्र. १६३५ दिनांक १६/८/८४
विषय

BVBK-0401635

नवविज्ञानाचा उषःकाल उजळविणाऱ्या
वैज्ञानिकांच्या चरित्ररेखांचा

विज्ञानाचे वाटाडे

या सुंदर पुस्तकाचा प्रथमार्ध
येथे संपतो.

- युक्लिड
- ॲरिस्टार्कस
- आर्किमीडीझ
- एरॅटोस्थेनिस
- हीरो
- गॅलेन

या विज्ञाननिष्ठांचा परिचय
या पुस्तकाच्या द्वितीयार्धात
आपण वाचणार आहात.

विज्ञानाचे वाटाडे

सुरेश मथुरे यांच्या प्रसन्न भाषाशैलीत आपणापुढे येत असलेले हे पुस्तक दोन भागात प्रकाशित झालेले आहे.

ग्रीक विचारवंत आणि वैज्ञानिकांच्या प्रेरणादायक जीवनकथा या पुस्तकातून आपणापुढे साकार होत आहेत.

प्राचीन काली भारताप्रमाणेच युरोपीय देशांतही वैज्ञानिक निसर्गाचे गूढ उकलण्यासाठी अहोरात्र धडपडत होते

अशा चिंतनशील व्यक्तींमुळेच समाज प्रगती करीत असतो.

अगदी सोप्या, सरळ निवेदनशैली या कथा तुमच्याही अंत:करणात नव्या प्रेरणा निर्माण करतील.