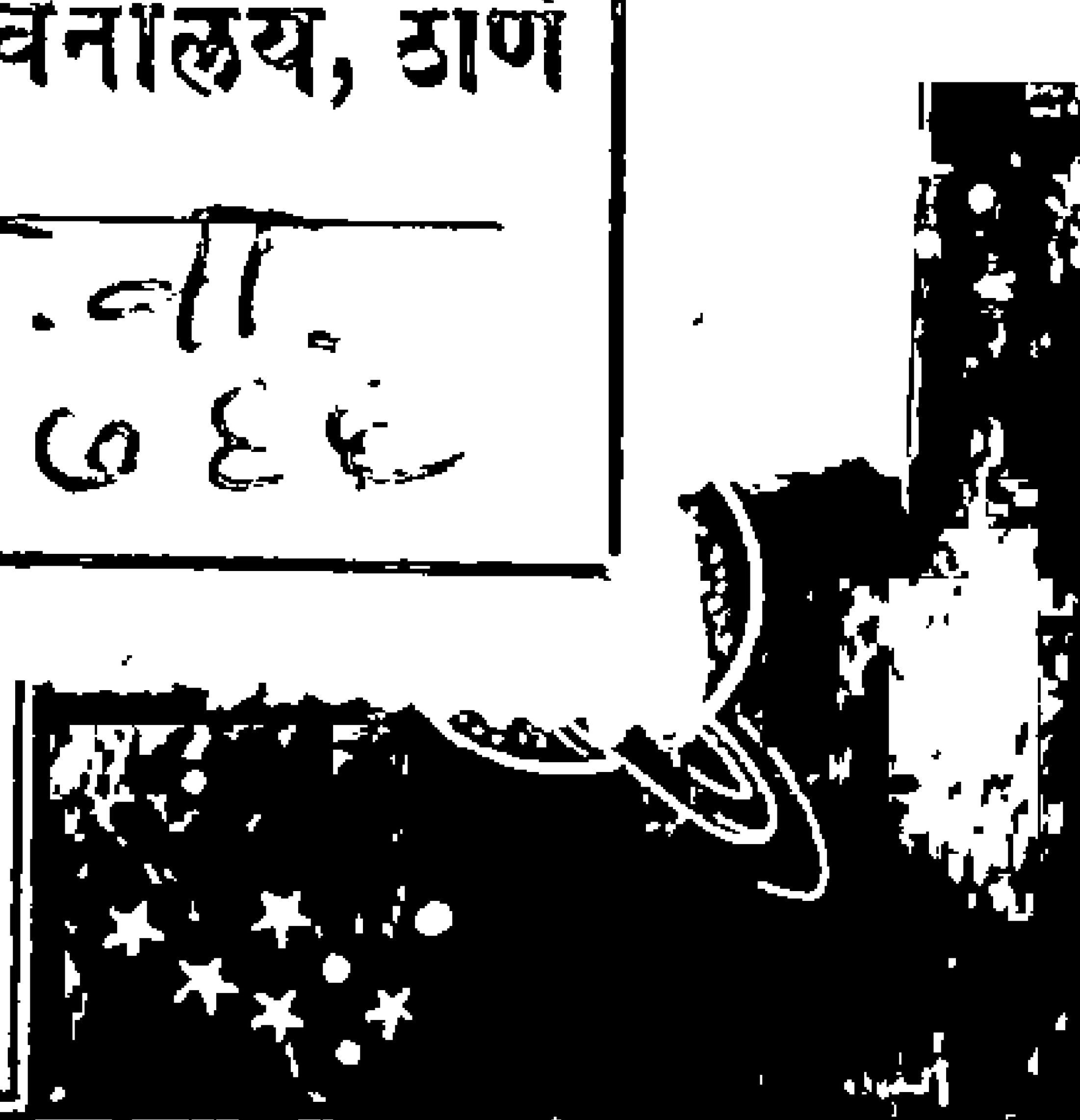
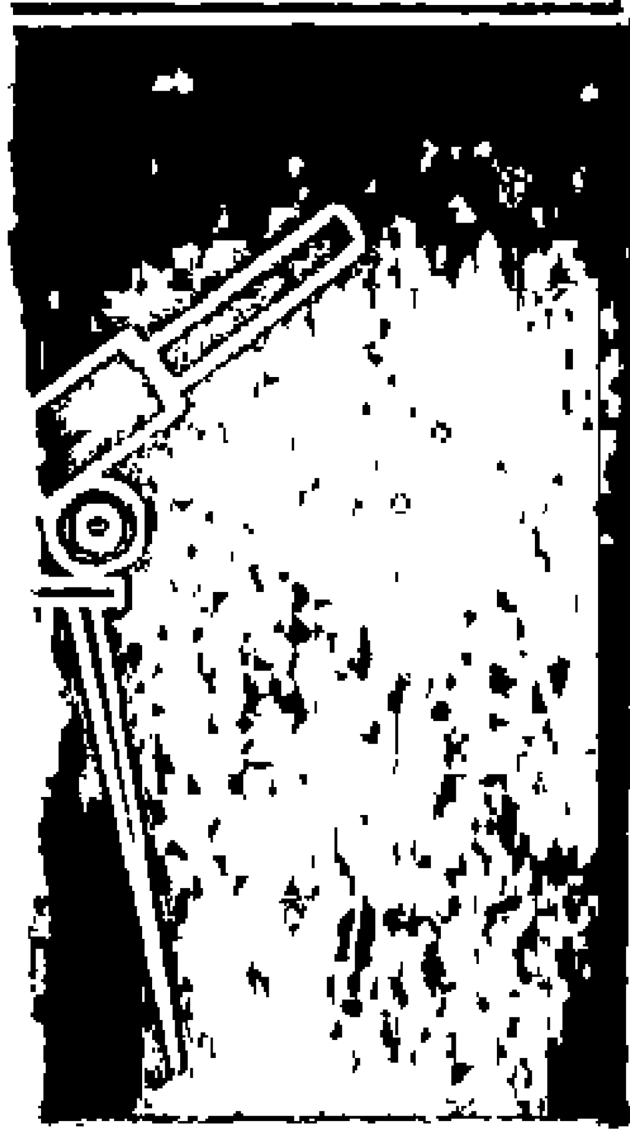
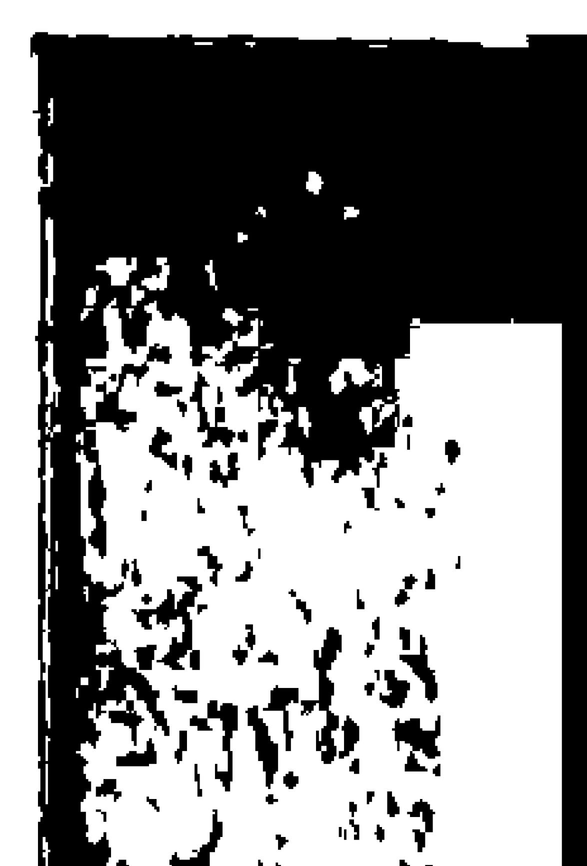
. सं. वाचनालय, ठाणें
ठा० वा०
११७६६
IRBK-0111766
IRBK-0111766

म. ग्रं. सं. वाचनालय, ठाणे
विषय आ.ना.
दा. क्र. ११७८६





मादाम क्यूरी



पी.पी.एच. प्रकाशन

मृणमयी
वारपांडे

मादाम क्यूरी

मराठी ग्रंथ संग्रहालय, ठाणे. वाचनालय शाखा
अनुक्रम .... वि ....
क्रमांक .... नोंद दि ....

लेखक :
सौ. मृण्मयी बारपांडे

☆

पी. पी. एच. बुकस्टॉल
१९० बी, खेतवाडी मेन रोड, मुंबई ४.

प्रथमावृत्ती : डिसेंबर १९६६

मुखपृष्ठ : दत्ता सावंत

☆

किंमत दोन रुपये

☆

मुद्रक व प्रकाशक
व्ही. आर. बिरोडकर
मुद्रणस्थळ : न्यू एज प्रिंटिंग प्रेस,
१९० बी, खेतवाडी मेन रोड, मुंबई ४.
प्रकाशनस्थळ : पी. पी. एच. बुकस्टॉल,
१९० बी, खेतवाडी मेन रोड, मुंबई ४.

म. ग्रं. सं. ठाणे, वाचनालय शाखा.
क्रा. क्र. ९१७६६ नों. दि ....
वा...वा...

अनुक्रमणिका

१.	लहानपणचा स्वप्नमय काळ	१
२.	शालेय शिक्षण	९
३.	उच्च शिक्षणासाठी धडपड	१७
४.	विलक्षण तपश्चर्या	२४
५.	मारीचे वैवाहिक जीवन	३१
६.	रेडियम	४०
७.	नोबेल पारितोषिकाचे मानकरी	४६
८.	वैधव्याचा घाला	५१
९.	पहिल्या महायुद्धातील कामगिरी	५७
१०.	एक ग्रॅम रेडियमसाठी अमेरिकेत–	६०
११.	ज्योत विझली – नवी पेटली	६३
१२.	मादाम क्यूरी यांच्या जीवनकार्याचे महत्त्व	६६

११८६६

IRBK-0111766

मादाम क्यूरी

(प्रयोगशाळेत काम करीत असताना)

मराठी ग्रंथ संग्रहालय, ठाणे. वाचनालय शाखा.
अनुक्रम .... वि............
क्रमांक ★ १ ★ ....नोंद दि............

लहानपणाचा स्वप्नमय काळ

तीन वर्षांची चिमुकली मान्या काय करते आहे पाहिलेत का!

वडिलांच्या प्रयोगशाळेच्या खोलीतील एका खुर्चीवर चढून बसली आहे; नि तिच्या हातात पदार्थविज्ञानशास्त्राचे एक जाड पुस्तक आहे. खरे म्हणजे त्या चिमुरडीला एवढे जड पुस्तक पेलवून धरणे किती कठीण! तरीही ते तिने अगदी अलगद धरले आहे आणि वाचनात अगदी गढून गेली आहे स्वारी! वडिलांचे पुस्तक फाटणार नाही आणि ते रागावणार नाहीत याची अगदी नीट काळजी घेतली आहे तिने! तरीही इतर लहान मुले धरतात तसे उलटेच पुस्तक धरले आहे तिने! पानामागून पाने उलटण्याचा सपाटा चालला आहे. आता एका बाजूने वाचून झाले ना? म्हणून बाजू बदलली सुद्धा आणि आता दुसऱ्या बाजूने वाचते आहे ती! दोन्ही बाजूने नीट अभ्यास केला पाहिजे ना! प्रा. स्लोप्रेवस्की मुलीचे हे कौतुक पहात थोडावेळ तसेच उभे राहिले. इतक्यात....

'हं धाले एकदाचे पुत्तक वाचून! आता दुशले वाचले पायजे!' असे आपल्यापाशीच पुटपुटून तिने ते पुस्तक खाली ठेवले, नि अगदी वडिलांसारखे हात वर करून जरा आळस दिला.

प्रा. स्लोप्रेवस्कींनी आपल्या चिमुकल्या लाडक्या लेकीला अलगद उचलून घेतले नि तिचा मुका घेऊन म्हटले, "मान्या, पोरी! मोठी झालीस ना की खूप खूप वाच! ही सगळी पुस्तके तुझीच आहेत बरे! आणि किनई लागतील तेवढी पुस्तके मी तुला आणून देत जाईन!"

"पपा, त्या काचेच्या कपाटातील खेळणी मला द्याल ना?" प्रा. स्लोप्रेवस्कींच्या प्रयोगाच्या वस्तूंकडे मोठ्या लालसेने पहात मान्याने

विचारले. त्यांच्या खोलीत काचनलिका, धातूंचे नमुने, हवामापक यंत्रे वगैरेंनी भरलेले एक कपाट होते. शिवाय एक मोठे घड्याळही तिथे टिकटिकत असे. वडील त्याला किल्ली देत. ते ती मोठ्या कुतूहलाने पहात असे. हा किल्ली देण्याचा खेळ मोठा मजेदार असला पाहिजे असे तिला वाटे. वडील प्रयोग करीत असले की मुलांना तिथे यावयास मिळत नसे. पण ती उपकरणे म्हणजे वडिलांचा एक आनंददायक खेळ आहे हे तिला माहीत होते. त्यामुळे तिने मोठ्या आशेने वडिलांना प्रश्न केला—

" आनि बाबा, मी मोथ्थी झाले की मला द्याल खेलायला तुमचा खेल ? "

" हो ! हो ! अवश्य. पण बाळे तो खेळ नव्हे बरे. ती प्रयोगाची फार मोठी उपकरणे आहेत. त्याने मोठमोठे प्रयोग करून शोध लावायचे असतात. "

" मग मी पन प्लयोग कलीन तुमची उपकलणे घेऊन हं बाबा ! "

" हं, खूप प्रयोग करा नि खूप मोठ्या व्हा बरे. पण आता खेळायला जा पाहू. नि हे पहा, पुन्हा माझ्या पुस्तकांना इतक्यात हात लावायचा नाही हं. नाहीतर मोठी झाल्यावर तुला हा खेळ देणार नाही. "

असे म्हणून प्रा. स्लोप्रेवस्कींनी लेकीला खोली बाहेर नेले. ' मी मोथ्थी झाल्यावर प्लयोग कलणाल बाबांची उपकलणे घेऊन ' असे म्हणत आनंदाने टाळ्या पिटत जाणाऱ्या मारीकडे पहात त्यांनी मोठ्या समाधानाचा सुस्कारा सोडला.

अशीच एक दिवस गंमत झाली. मान्याला एक मोठी बहीण होती. तिचे नाव ब्रोन्या. तिचा अभ्यास तिची आई घेत होती. वाचताना ती अडखळत होती. छोटी मान्या तिच्या शेजारी बसली होती. ब्रोन्याचे चुकले की ती दुरुस्त करी. एकादा कठिण शब्द ती चटकन वाचून दाखवी. ब्रोन्याचे अडखळत वाचणे मान्याला रुचले नाही आणि अखेर न राहवून तिने वडील बहिणीच्या हातातील पुस्तक घेतले; तो

पाठ धडाधड वाचून दाखविला व म्हटले " असे वाचायचे असते बरे ! हं, वाच पाहू आता नीट ! "

सारेजण तिच्याकडे स्तिमित नजरेने पाहू लागले. ब्रोन्या तर विचारी लाजून गेली. कारण छोट्या मान्याला अक्षरओळख तर तिनेच करून दिली होती. हळूहळू बहिणीची पुस्तके तिने वाचून काढली. तिची विलक्षण धारणाशक्ती पाहून स्लोप्रेवस्कीबाई गंभीरपणाने मारीकडे पाहू लागल्या. मारीचे वडीलही वरील प्रकार पाहून स्तंभित झाले.

मात्र ही शांतता छोट्या मन्युसाला सहन झाली नाही. तिने जवळच्या उशीत तोंड खुपसून रडायला सुरुवात केली. मग मात्र तिच्या आईने तिला जवळ बोलावले नि म्हटले, " मान्या, माझ्या राजा, खरेच किती छान वाचलेस ग ! पण किनअी, छोट्या छोट्या मुलांनी इतके वाचायचे नसते हं. खूप खूप खेळायचे. आजच्या वाचनाचे बक्षीस मात्र मी देणार आहे तुला. कसले हवं तसलं खेळणं आणू या आपण. "

" अं हं ! खेळणे नको मला. मला बाबांच्या प्रयोगाचे पुस्तक दे वाचायला. " बाबांच्या प्रयोगांचे पुस्तक वाचण्याइतपत ज्ञान आपणाला आता प्राप्त झाले आहे असे चिमुकल्या मन्युसाला वाटले. आपण वाचून दाखवून बाबांना चकित केले आहे. आता आपणाला ते नक्कीच पुस्तक वाचायला देणार. पण वडिलानी तिला उचलून घेऊन म्हटले,

" मान्या, इतक्यात ती पुस्तके नाही वाचता येणार तुला ! त्याच्या साठी खूप मोठे व्हावे लागते. "

" किती मोठे ? ताई एवढे ? दादा एवढे ? मग कधी मोठी होईन मी ? उद्या ? परवा ? "

' लहानपण देगा देवा ' असे म्हणणारी मोठी माणसे नि ' मोठी कधी होणार ' असे विचारणारी छोट्या मन्युसासारखी लहान मुले ! जमीन व अस्मान यामध्ये केवढे अंतर आहे ? लहान व मोठे एवढे ?

आणखी एक प्रसंग !

विचारले. त्यांच्या खोलीत काचनलिका, धातूंचे नमुने, हवामापक यंत्रे वगैरेंनी भरलेले एक कपाट होते. शिवाय एक मोठे घड्याळही तिथे टिकटिकत असे. वडील त्याला किल्ली देत. ते ती मोठ्या कुतूहलाने पहात असे. हा किल्ली देण्याचा खेळ मोठा मजेदार असला पाहिजे असे तिला वाटे. वडील प्रयोग करीत असले की मुलांना तिथे यावयास मिळत नसे. पण ती उपकरणे म्हणजे वडिलांचा एक आनंददायक खेळ आहे हे तिला माहीत होते. त्यामुळे तिने मोठ्या आशेने वडिलांना प्रश्न केला—

"आनि बाबा, मी मोथ्थी झाले की मला द्याल खेलायला तुमचा खेल ?"

"हो ! हो ! अवश्य. पण बाळे तो खेळ नव्हे बरे. ती प्रयोगाची फार मोठी उपकरणे आहेत. त्याने मोठमोठे प्रयोग करून शोध लावायचे असतात."

"मग मी पन प्लयोग कलीन तुमची उपकलणे घेऊन हं बाबा !"

"हं, खूप प्रयोग करा नि खूप मोठ्या व्हा बरे. पण आता खेळायला जा पाहू. नि हे पहा, पुन्हा माझ्या पुस्तकांना इतक्यात हात लावायचा नाही हं. नाहीतर मोठी झाल्यावर तुला हा खेळ देणार नाही."

असे म्हणून प्रा. स्लोप्रेवस्कीनी लेकीला खोली बाहेर नेले. 'मी मोथ्थी झाल्यावर प्लयोग कलणाल बाबांची उपकलणे घेऊन' असे म्हणत आनंदाने टाळ्या पिटत जाणाऱ्या मारीकडे पहात त्यांनी मोठ्या समाधानाचा सुस्कारा सोडला.

अशीच एक दिवस गंमत झाली. मान्याला एक मोठी बहीण होती. तिचे नाव ब्रोन्या. तिचा अभ्यास तिची आई घेत होती. वाचताना ती अडखळत होती. छोटी मान्या तिच्या शेजारी बसली होती. ब्रोन्याचे चुकले की ती दुरुस्त करी. एकादा कठिण शब्द ती चटकन वाचून दाखवी. ब्रोन्याचे अडखळत वाचणे मान्याला रुचले नाही आणि अखेर न राहवून तिने वडील बहिणीच्या हातातील पुस्तक घेतले; तो

पाठ धडाधड वाचून दाखविला व म्हटले " असे वाचायचे असते बरे ! हं, वाच पाहू आता नीट ! "

सारेजण तिच्याकडे स्तिमित नजरेने पाहू लागले. ब्रोन्या तर विचारी लाजून गेली. कारण छोट्या मान्याला अक्षरओळख तर तिनेच करून दिली होती. हळूहळू बहिणीची पुस्तके तिने वाचून काढली. तिची विलक्षण धारणाशक्ती पाहून स्लोप्रेवस्कीबाई गंभीरपणाने मारीकडे पाहू लागल्या. मारीचे वडीलही वरील प्रकार पाहून स्तंभित झाले.

मात्र ही शांतता छोट्या मन्युसाळा सहन झाली नाही. तिने जवळच्या उशीत तोंड खुपसून रडायला सुरुवात केली. मग मात्र तिच्या आईने तिला जवळ बोलावले नि म्हटले, " मान्या, माझ्या राजा, खरेच किती छान वाचलेस ग ! पण किनअी, छोट्या छोट्या मुलांनी इतके वाचायचे नसते हं. खूप खूप खेळायचे. आजच्या वाचनाचे बक्षीस मात्र मी देणार आहे तुला. कसले हवं तसलं खेळणं आणू या आपण. "

" अं हं ! खेळणे नको मला. मला बाबांच्या प्रयोगाचे पुस्तक दे वाचायला. " बाबांच्या प्रयोगांचे पुस्तक वाचण्याइतपत ज्ञान आपणाला आता प्राप्त झाले आहे असे चिमुकल्या मन्युसाला वाटले. आपण वाचून दाखवून बाबांना चकित केले आहे. आता आपणाला ते नक्कीच पुस्तक वाचायला देणार. पण वडिलानी तिला उचलून घेऊन म्हटले,

" मान्या, इतक्यात ती पुस्तके नाही वाचता येणार तुला ! त्याच्या साठी खूप मोठे व्हावे लागते. "

" किती मोठे ? ताई एवढे ? दादा एवढे ? मग कधी मोठी होईन मी ? उद्या ? परवा ? "

' लहानपण देगा देवा ' असे म्हणणारी मोठी माणसे नि ' मोठी कधी होणार ' असे विचारणारी छोट्या मन्युसासारखी लहान मुले ! जमीन व अस्मान यामध्ये केवढे अंतर आहे ? लहान व मोठे एवढे ?

आणखी एक प्रसंग !

" आई ग, मला खेळू दे ना तरी." संध्याकाळ झाली होती नि मोठ्या भावंडांबरोबर मोठ्या उत्साहाने मारी-मन्युसा खेळत होती. इतक्यात आईची हाक तिच्या कानी पडली. आणि खेळ तरी कसला चालला होता ?

त्यावेळी पोलंड देश पारतंत्र्यात होता. पुन्हा पुन्हा पोलीश लोक बंडे करीत; पण पुनः पुन्हा रशियाच्या प्रबळ झारशाहीखाली दडपली जात. प्रत्यक्ष रशियन जनताही झारच्या जुलमी दडपशाहीखाली रगडून निघत होती. मग पोलंडसारख्या दुसऱ्या गुलाम राष्ट्रातील स्थिती काय असणार ? दडपशाहीविरुद्ध उठलेल्या जनतेला दाबून टाकण्यासाठी त्यांच्या नेत्यांना अटक करून फाशी दिले जात होते. पोलिश देश-भक्तांचा अमानुष छळ होत होता. प्रा. स्लोप्रेवस्की हेही एका छुप्या देशसेवक संघटनेचे सभासद होते. शक्य असेल तेव्हा देशप्रेमाचे तेजस्वी अमृत ते विद्यार्थ्यांना देत होते. अर्थातच त्यांच्या घरातही असे वातावरण असणे अगदी साहजिक होते.

घरातील एका खोलीत ही मुले खेळ खेळत होती. लुटुपुटूच्या लढाईचा खेळ! खोटे शिपाई, खोटी शस्त्रास्त्रे, लाकडी ठोकळ्यांचे तोफगोळे! धडाम् धुडुम् लगाव शत्रूला, ठोका देशद्रोह्याला! भिंतींवरील फळ्यावर दारूचे गोळे सुटून जात होते. काळा फळा जणू काळ्या झारशाहीची निशाणी! झारशाहीशी मुकाबला केला जात होता. खेळ अगदी रंगात आला होता. ओरडून घसा सुकला होता. अंगे घामेजली होती. पण पारतंत्र्याच्या शृंखला तोडण्याची महत्त्वाकांक्षा जबर! अशा-वेळी अत्यंत आवडता खेळ मोडायचे सर्वांच्याच जिवावर आले होते. आणि छोट्या मारीच्या तर फारच !

' आई ग, एवढा झारचा नायनाट झाला की आटपलाच खेळ ! ' लहानग्या मारीच्या तोंडावर तिने हात ठेवला, मोठ्या मुलांना खेळ आटपायला लावला नि मारीचे लक्ष दुसरीकडे गुंतवीत ती घरात निघून गेली.

कोण ही देशप्रेमी विज्ञानप्रेमी चुणचुणीत पोर ?

हीच आपली कथानायिका मारी क्यूरी.

दि. ७ नोव्हेंबर १८६७ ला स्लोप्रेवस्की कुटुंबात मारीचा मन्युसाचा जन्म झाला. तिला दोन बहिणी व एक भाऊ अशी तीन भावंडे होती. मुलाचे नाव होते जोसेफ् आणि वडील बहीणीचे नाव होते झोशिया ! तिचा मारीला फारच लळा होता. त्याला कारणही तसेच होते. मारी चार वर्षांची असल्यापासूनच स्लोप्रेवस्की बाईच्या क्षयाच्या दुखण्याने उचल खाल्ली. त्या खूपच आजारी पडल्या. त्यानंतर मात्र आईपेक्षा वडील बहीण झोशिया हिनेच मोठेपणाने लहान भावंडांकडे अधिक लक्ष दिले. त्यामुळे आईप्रमाणेच झोशिया तिला फार आवडे. झोशिया तिला खूप खूप गोष्टी सांगे व तिचे खूप लाड करी.

भाऊ जोसेफही खूप हुशार होता. वर्गात त्याचा एक बुद्धिमान विद्यार्थी म्हणून लौकिक होता. तो हुशार होता नि खोडकरही होता. एक क्षणभर स्वस्थ बसणे त्याच्याने होत नसे.

आणि मारीचे आईवडील ? मारीचे वडील प्रा. स्लोप्रेवस्की गणित व पदार्थविज्ञान या विषयात पारंगत होते. त्यानी पीटर्सबर्ग विद्यापीठात आपला अभ्यास केला. शास्त्राबरोबर जर्मन व लॅटिन या भाषांचाही अभ्यास करून त्यावर त्यांनी प्रभुत्व मिळविले होते. ते स्वभावाने अतिशय गंभीर होते. ते अत्यंत शिस्तप्रिय होते. पोषाख, बोलण्याची पद्धती, लेखन, रोजचे व्यवहार, यात रेखीवपणा होता. अतिशय सावधपणे व भारदस्तपणे ते बोलत असत. त्यांची रहाणीही अतिशय टापटिपीची असे. पण त्याचबरोबर स्वभावाने ते फार प्रेमळ होते. विशेषतः आपल्या मुलाबाळांत ते प्रेमळपणाने मिसळत असत. फावल्या वेळात आपल्या मुलांना वाचून दाखविण्याचा व त्यांचा अभ्यास घेण्याचा त्यांचा परिपाठ असे. शिवाय ते छुप्या देशसेवकांपैकी एक होतेच. त्यांच्याजवळ काही पुस्तके जतन करून ठेवलेली होती. कोणती बरे ? झारने जप्त

केलेली, स्वातंत्र्यप्रेमाने भरलेली, पोलंडच्या क्रांतिकारक लेखकांची अशी ती पुस्तके होती. याशिवाय मुलांना निरनिराळ्या ठिकाणी सहलीला नेणे, आपल्या देशातील प्रेक्षणीय स्थळे दाखविणे, कधी सृष्टिसौंदर्याचा आस्वाद घेण्यासाठी त्यांना घेऊन जाणे, तर कधी ऐतिहासिक स्थळे दाखविणे व त्यांच्यामागील क्रांतिकारक व स्फूर्तिदायक इतिहास सांगणे अशाप्रकारे ते मुलांना जाणीवपूर्वक शिक्षण देत.

मारीची आई ही बोगस्की घराण्यातील होती. मारीच्या आईचे शिक्षण वार्सा येथील शाळेत झाले. शाळेबरोबरच इतर कलाकौशल्याचे शिक्षणही तिने घेतले. शिवणकाम, जोडे शिवणे, भरतकाम, बागकाम करणे वगैरे कामात तिने प्रावीण्य मिळविले. पुढे शिक्षणक्रम संपल्यावर तिने एका शाळेत अध्यापिकेचे काम पत्करिले. एक हुशार अध्यापिका म्हणून तिची ख्याती झाली व पुढे त्याच शाळेत संचालिका म्हणून तिची नेमणूक झाली.

सौ. स्लोप्रेवस्की आपल्या मुलांच्या दैनंदिन जीवनाकडे व शिक्षणाकडे चिकित्सक दृष्टीने पहात व योग्यवेळी त्यांना मार्गदर्शनही करीत. संसारदक्ष गृहिणी, प्रेमळ माता, आदर्श शिक्षिका अशा अनेक भूमिका त्या मोठ्या तत्परतेने पार पाडीत. काटकसरी व मेहनती असल्यामुळे कोणतेही काम करण्यास त्या सदा तत्पर असत.

लहान मुलांनी खेळण्याबागडण्यातच दिवस घालवावेत, अगदी बालवयात पुस्तकी शिक्षणाचा त्यांच्या कोवळ्या बुद्धीवर ताण पडता कामा नये असे त्यांचे मत होते. शिक्षण केवळ पुस्तकी नसावे असे त्यांना वाटे, जीवनावश्यक संस्कारांवर त्यांची श्रद्धा होती. त्यांची वृत्ती थोडीशी धार्मिक होती. घरातील वातावरण प्रसन्न व सात्विक रहावे यासाठी त्या झटत असत. विशेष म्हणजे जोडे शिवणे यांसारख्या व्यावहारिक कलेबरोबरच पियानो वाजविणे यासारख्या ललितकलेतही त्या पारंगत होत्या. अशा आईवडिलांच्या तालमीखाली मारी व तिची भावंडे वाढत होती.

पण संसारात केव्हा ना केव्हा तरी आपत्ती ह्या येतातच ! आणि लहानग्या मारीच्याही वाट्याला त्या आल्याच.

आपत्ती जेव्हा माणसाचा पाहुणचार घ्यायला येतात, तेव्हा त्या एकट्या दुकट्याने येत नाहीत; तर आपल्या नातेवाईकांचा सर्व गोतावळा घेऊन येतात. मारीच्या आईला क्षयाचा विकार होता; तो बळावत चालला. इ. स. १८७३ च्या सुमारास प्रा. स्लोप्रेवस्की यांच्यावर त्यांच्या वरिष्ठांची इतराजी झाली. त्यांचा हुद्दा कमी करण्यात आला नि त्यांच्या पगारातही कपात करण्यात आली. त्यांना शाळेतर्फे रहावयास देण्यात आलेली जागाही गेली. त्यांना दुसरी जागा घेणे भाग पडले. त्यांनी थोडीशी पुंजी साठविली होती. एका नातेवाईकाच्या सांगण्यावरून त्यांनी ती एका धंद्यात गुंतविली; पण स्वार्थी नातेवाईक व व्यवहारबुद्धीचा अभाव यापायी त्यांचा धंदा बुडाला नि त्या बरोबर त्यांची तुटपुंजी पुंजीही !

एक दोन वर्षे त्यांनी फारच हालात काढली. आजारी पत्नीचा खर्च, कमी वेतनामुळे होणारी ओढाताण यातूनही त्यांनी हिमतीने दिवस काढले. आजार वाढल्यापासून सौ. स्लोप्रेवस्की बाईंनी नोकरी सोडलीच होती. परन्तु आजारी अवस्थेतही त्यांनी कुटुंबाचा शक्य तितका आर्थिक भार उचला. त्यांनी जोडे शिवण्याचे काम हाती घेतले. विशेषतः लहान मुलांसाठी सुंदर नक्षीदार जोडे तयार करून त्या विकत असत. स्वतःच्या मुलांचे जोडेही त्या शिवीत.

या परिस्थितीत थोडा बदल होतो न होतो तोच इ. स. १८७६ च्या सुमारास तिची मातृतुल्य बहीण झोशिया विषमज्वराने आजारी पडली. एका खोलीत क्षयाने शरपंजरी पडलेली आई व दुसऱ्या खोलीत विषमज्वराने तडफडणाऱ्या ब्रोन्या व झोशिया. लहानग्या मारीला वाटे की आपल्या ताईजवळ बसून तिला छान छान गोष्टी सांगाव्यात किंवा आईच्या कुशीत स्वस्थ पडून रहावे. पण त्यापैकी ती काहीच करू

शकत नसे. तिला त्या खोल्यांकडे फिरकण्याचीच बंदी होती. तिच्या हातात होते फक्त प्रार्थना करणे ! ती म्हणे, " देवा ! माझी आई व ताई दोघींना लौकर बऱ्या कर ! "

मारीची प्रार्थना देवापर्यंत पोहोचली का ? थोड्याच दिवसात तिची वडील बहीण झोशिया त्याच आजारात मरण पावली. ही बातमी ऐकताच मारीच्या काळजाने ठावच सोडला. तिच्या मनाला मोठा धक्का बसला. मनावर एक प्रकारचे दडपण आले. असहाय्यतेने आईकडे पहावे तो तिचा चेहरा अधिक कारुण्याने भरलेला वाटावा. ती चर्चमध्ये जाऊन प्रार्थना करी. पण त्या प्रार्थनेचा उपयोग झाला का ?

मारी शाळेत गेली होती. त्या दिवशी मारीच्या आईला फारच अस्वस्थ वाटू लागले. तिला आपली अखेर समजून आली. तिने सर्वांना जवळ बोलावले व त्यांचा निरोप घेतला आणि अखेरचा श्वास घेतला. मारीचा दुसरा आधार तुटला. तिच्या मनात दु:खाबरोबर बंडखोर विचारांचे काहूर उठले. परमेश्वराच्या इतक्या विनवण्या केल्या त्या अखेर निरूपयोगी ठरल्या ना ? एवढा मोठा परमेश्वर म्हणतात नि त्याने माझ्यासाठी एवढीही गोष्ट करू नये ? माणसासाठी त्याला एवढी सामान्य गोष्टही करता येऊ नये ? मग त्याच्या प्रार्थनेसाठी मी चर्चमध्ये कां जावे ? नाही, ज्याचे अस्तित्व मला जाणवत नाही त्याची प्रार्थना मी करणार नाही. मी आता चर्चमध्ये जाणार नाही. मारीने — दहा वर्षांच्या लहानग्या मारीने निश्चय केला !

मराठी ग्रंथ संग्रहालय, ठाणे. वाचनालय शाखा
अनुक्रमांक .... दि. ....
.... नोंद दि. ....

★ २ ★

शालेय शिक्षण

छोटी मारी आता शाळेत जाण्याइतपत मोठी झाली होती. छोटी छोटी नि चित्रांची पुस्तके तिच्या हातात आली. शाळेची पुस्तके जेव्हा तिने प्रथम हातात धरली तेव्हा तिचा आनंद गगनात मावेना. तिने आपली पुस्तके छातीशी घट्ट आवळून धरली नि वडिलांच्या पुस्तकांचा विचार मनात घोळवीत ती पुटपुटली,

'अजून खूप मोठी होणार; मी नि बाबांची सर्व पुस्तके वाचणार !'

मारी वर्गातील सर्वांत चिमुकली विद्यार्थिनी ! अतिशय हुशार, चुणचुणीत, तेजस्वी नि गोड चेहऱ्याची पोरगी ! सदासर्वदा चेहऱ्यावर प्रश्नचिन्हांची मालिका ! जिज्ञासेने प्रत्येक गोष्टीची विचारपूस ! मिळेल ती सर्व माहिती चटकन ग्रहण करणे. एकदा वाचले की लगेच पाठ ! एकदा ऐकले की ताबडतोब आत्मसात् ! तिच्या मैत्रिणींना वाटायचे की मान्या नक्कीच गुपचुपपणाने भरपूर अभ्यास करीत असली पाहिजे. अतिशय तीव्र स्मरणशक्ती तिच्या वाट्याला आली होती.

झारच्या जुलमी सत्तेखाली चिरडला जाणाऱ्या पोलंडमधील विद्यार्थ्यांना मिळणारे शिक्षण म्हणजे एक अत्यंत अपमानकारक गोष्ट होती. त्यांना पोलिश इतिहास शिकायला मनाई होती. इतकेच नव्हे तर पोलिश भाषाही शाळांतून शिकविली जात नव्हती. परंतु अग्नीवर राख टाकली म्हणून त्याची शक्ती थोडीच कमी होणार ? शाळांतून गुप्तपणे पोलिश भाषा व इतिहास शिकविला जात असे. स्वदेशाचा चित्तथरारक इतिहास ऐकताना मारीचे अंतःकरण थरारून जाई. माझ्या देशाचा इतिहास ऐकायला—कथा ऐकायला मला मज्जाव असावा अं ? या गोष्टीची तिला

चीड येई. परंतु परिस्थितीची पूर्ण जाणीव तिला व तिच्या बरोबरीच्या मैत्रिणींना होती. वेळ मिळेल तेव्हा आपल्याला माहीत असलेल्या कथा त्या एकमेकींना सांगत.

अशीच एका दिवसाची गोष्ट! मारी व तिच्या मैत्रिणी यांच्या एक बाई होत्या. अंतोतिना तुपस्का हे त्यांचे नाव. या तुप्सिया बाई त्या दिवशी इतिहास शिकवीत होत्या. पोलंडचा इतिहास, पोलंडमध्ये होऊन गेलेल्या राजांचा इतिहास, त्या मुलींना सांगत होत्या. त्यांनी प्रजेसाठी काय काय केले? प्रजा त्यांच्यावर प्रेम करीत होती का? त्या राजांनी काय काय चुका केल्या? त्यांच्यात कोणकोणते गुण होते? विशेषत: राजा ऑगस्तसची माहिती त्या देत होत्या.

'राजा ऑगस्तस हा अतिशय विद्वान होता. कलांचा भोक्ता होता. राज्यकारभाराची माहिती त्याला चांगली होती. पण त्याच्या राज्यात गोंधळ माजला. सैन्याला द्यायला पुरेसा पैसा नाही, सरदार उन्मत्त झालेले, सामान्य जनता दरिद्री झालेली! अशावेळी काय करावे हे राजाला समजत असूनही तो ते करू शकला नाही. कारण तो वृत्तीने दुर्बळ होता.....'

मुली इतिहास ऐकण्यात गुंग झाल्या होत्या. सर्वांत पुढे चिमुकली मारी बसलेली. मनाचे कान करून ती ऐकत होती. इतक्यात .... एक सूचक अशी घंटा ऐकू आली. ताबडतोब सर्वांनी आपल्या हातात शिवणाचे साहित्य घेतले. त्यांतल्याच दोनचार मुली पटकन् पुस्तके गोळा करून उठल्या व ती कुठेतरी लपवून ठेवून क्षणातच परत आल्या. हातात शिवण घेऊन त्या आपापल्या जाग्यावर बसल्या. तुपस्काबाई त्यांना शिवणाचे धडे देऊ लागल्या.

इन्स्पेक्टरसाहेबांची स्वारी वर्गात शिरली. मुलींच्या चेहऱ्यावर अस्वस्थतेचे किंवा घाबरल्याचे कसलेच चिन्ह दिसत नव्हते.

"या मुलींना आठवड्यातून शिवणाचे दोन तास असतात" इन्स्पेक्टरांचे या वाक्याने समाधान झाले नाही. त्यांनी मारीला उभे केले

नि जरा जोरानेच विचारले—

" आता तुम्ही काय करीत होता ? "

" शिवण. हे काय आमच्या हातात आहे. "

" शिवण शिकवताना काय व्याख्यान द्यावे लागते ? आता तुमच्या वर्गातून मी मोठ्याने बोलल्याचे आवाज ऐकले. "

" बोलावे लागते तर ! त्याशिवाय टाके कसे समजावून सांगणार ? कधी प्रात्यक्षिक तर कधी तोंडाने सांगून "

" मला तर वेगळेच काही तरी वाटलें. "

" आमचे शिवण समजावून झाले होते. नि एकीकडे बाई आम्हांला गोष्ट सांगत होत्या. "

" कोणती गोष्ट ? "

" क्रिलोव या लेखकाच्या कल्पित परिकथा, फारच गमतीदार आहेत त्या ! "

" तुझे नाव ? "

" मारी स्लोप्रेवस्की "

" तुला शाळेत म्हटली जाणारी प्रार्थना येते ? " या प्रश्नाबरोबर मारीचा चेहरा पडला. कारण तिला ती प्रार्थना म्हणायला अपमान वाटत होता. लाज वाटत होती. कारण ती प्रार्थना रशियन भाषेत होती. तिने अस्खलितपणाने प्रार्थना म्हटली.

" पोलंडवर अधिराज्य असलेला आपला सर्वश्रेष्ठ स्वामी कोण बरे ? "

" रशियाचे पवित्र झार महाराज ! " अपमान गिळून मारीचे उत्तर !

" दुसऱ्या कॅथरिनपासून सर्व झार महाराजांची नावे सांग बरे. "

" दुसरी कॅथेरिन, पहिले पॉल, पहिले अलेक्झांडर, पहिले निकोलस, दुसरे अलेक्झांडर. "

" सध्याच्या आपल्या झार महाराजांचे नाव ? "

" राजाधिराज दुसरे अलेक्झांडर ! "

" शाबास " ! इन्स्पेक्टर तृप्त झाले. हॉर्नबर्गसाहेबानी –त्या इन्स्पेक्टरचे नाव– मारीला आणखी काही प्रश्न विचारले. शाही पदव्यांची मालिका .... झार महाराजांच्या नावामागे लावलेली उपपदे .... मारीने धडाधड सर्व प्रश्नांची उत्तरे दिली. क्षणाक्षणाला तिच्या चेहऱ्यावरील ओढूनताणून धरलेले उसने अवसान कोसळत होते. इन्स्पेक्टरांबरोबर आलेल्या मुख्याध्यापिका धिटुकल्या मारीला कौतुकाने न्याहाळू लागल्या. पुन्हा एकदा संशयाने हॉर्नबर्गने सर्व मुलींची डेस्के तपासली व समाधान व्यक्त करून, छोट्या मारीला पुन्हा शाबासकी देऊन ते वर्गातून निघून गेले.

इन्स्पेक्टर गेले नि इतका वेळ गंभीरपणे उत्तरे देणारी मन्युसा मेजावर डोके टेकून ओक्साबोक्शी रडू लागली. तुपस्काबाई चटकन तिच्या जवळ आल्या. त्यानी तिला पोटाशी धरले व म्हटले,

" पोरी, तूच होतीस म्हणून वेळ निभावली. असेच दिवस जातील आणि एक दिवस पोलंड स्वतंत्र होईल. तुझा झालेला अपमान भरून निघेल नि तू अभिमानाने म्हणशील, ' माझा देश स्वतंत्र झाला ! ' मोठ्या दिमाखाने तू स्वातंत्र्य-गीत गाशील. तोपर्यंत अशीच लपवालपवी. रडू नको पोरी, रडू नकोस ! " मारीला अधिकच रडू कोसळलें. पण आधीच समजूतदार असलेली मारी अधिकच समजूतदार बनली.

आणखी एका घटनेचा परिणाम या लहानग्या मुलीवर झाला. तिची एक मैत्रीण होती. तिचे नाव कुनिच्का.

त्या दिवशी स्लोप्रेवस्की यांच्याकडे नृत्याचा कार्यक्रम होता. आठवड्यातून एकदा असा कार्यक्रम त्यांच्याकडे होत असे. पण चिमुकल्या मुलींना फक्त पहायाचीच परवानगी असे. तरुण मुले–मुली फक्त नृत्य करीत. मन्युसाला रस्त्यात काझिया भेटली. " काझिया नाच पहायला येतेस ? " मेरीने विचारले.

" हो, येते ना. पण आपणाला यात कधी ग भाग घेता येईल ? "

" हो ग. मी आता छानच नाचू शकते असे आपले नृत्याचे शिक्षक म्हणत होते. "

हसत–खिदळत त्या रस्त्यातून घराकडे निघाल्या होत्या. इतक्यात त्यांची नजर एका व्यक्तीकडे गेली. होय, कुनिच्काच ती. रडून रडून डोळे सुजलेले, नेहमी अत्यंत नेटनेटकी असणारी कुनिच्का आज अगदीच चुरगाळलेल्या पोशाखात दिसत होती. दोघींचे हसणे एकदम थांबले. त्या धावतच तिच्याकडे गेल्या व म्हणाल्या,

"काय झाले ग ? तुला झाले तरी काय कुनिच्का ?" कुनिच्काचा चेहरा आणखीनच पांढराफटक झाला. कसेबसे तिच्या तोंडातून शब्द बाहेर आले— "माझा भाऊ .... तो कटात होता .... त्याच्यावर वारंट होते ...तो सापडला .... तीन दिवस तो कुठे होता; आम्हाला ठाऊकही नव्हते .... आणि आता .... आणि आता ...."

ती अधिकच रडू लागली. "आणि आता काय कुनिच्का ?"

"ते त्याला उद्या फाशी देणार आहेत !" हे शब्द तापल्या तेलासारखे मारीच्या कानात शिरले. त्याला उद्या फाशी देणार ! कशा-बद्दल फाशी ? देशावर प्रेम केल्याबद्दल ? तिच्या मनात बंडाचे विचार उठू लागले. सूडाची भावना चेतू लागली. मनातल्या मनात तिने निश्चय केला "मी मोठेपणी देशभक्त होईन. पोलंड स्वतंत्र करण्यासाठी धडपडेन. त्यासाठी प्राणाहुती द्यावी लागली तरी बेहत्तर ! या झारची जुलमी सत्ता नष्ट केलीच पाहिजे !"

त्या रात्री त्या नाचाचे धडे घ्यायला गेल्या नाहीत. मारीच्या डोळ्यासमोर रात्रभर एक तरुण फाशी जाणार असल्याचे चित्र दिसत होते. तिच्या चारपाच मैत्रिणी मिळून कुनिच्काच्या खोलीवर गेल्या. त्यांनी कुनिच्काची अतिशय प्रेमळपणाने काळजी घेतली. एक कप चहा तिला घ्यायला लावला. सकाळ झाली. तिकडे फाशीची वेळ झाली. सर्व मुलींनी गुढगे टेकले व फाशी जाणाऱ्या त्या देशप्रेमी तरुणासाठी प्रार्थना म्हटली. परंतु त्यांनी भीतीने आपले चेहरे आपल्या ओंजळीत लपविले होते.

हा आणि अशा प्रकारचे कितीतरी प्रसंग ! प्रत्येक वेळी अपमान सहन करावा लागणे, मातृभूमी आणि देशबांधव यांच्याबद्दल अनुदार उद्गार ऐकावे

लागणे या गोष्टी नित्याच्या होत्या. तशातच झोशिया व प्रियतम आई ! दोघींचा मृत्यू ! वडिलांची खालावलेली आर्थिक स्थिती ! मारीसारख्या विलक्षण बुद्धिमत्ता असलेल्या मुलीवर या घटनांचा खूप परिणाम झाला.

तशातच भाऊ जोसेफ व मोठी बहीण ब्रोन्या यांच्या क्रमाने वार्षिक परीक्षा झाल्या. माध्यमिक शालान्त परीक्षेत दोघांनीही पहिले क्रमांक पटकावले व सुवर्णपदके मिळविली. ब्रोन्याला शिक्षण संपल्यावर घरीच बसावे लागले; कारण झारच्या राज्यात मुलींना उच्च शिक्षण घेण्याची परवानगी नव्हती. पण जोसेफनें मात्र माध्यमिक शिक्षण संपल्यावर वैद्यकीचा अभ्यास सुरू केला.

मारी अभ्यासात अतिशय हुषार होती. विशेष म्हणजे ती एकदा वाचू लागली म्हणजे त्यात इतकी मग्न होऊन जाई की सभोवतालच्या परिस्थितीचे भान तिला रहात नसे. घरात कितीही गडबड किंवा आरडाओरड चालू असली तरीही ती मात्र एका बाजूला पुस्तकाकडे एकाग्रचित्त करून बसे. अशावेळी ती आपली बहीण झोशिया व माता यांच्या वियोगाचे दुःख विसरून जाई. पोलंडमधील लोकांवरील जुलमी अत्याचार तिच्या अंःकरणाला त्रास देत नसत. स्त्रीला विश्वविद्यालयात कां प्रवेश नसावा असा बंडखोर विचारही ती करीत नसे. आपण आता चांगल्या दिसत आहो का ? आपला पोषाख तर ठीक आहे ना ? असे विचार तर मनाच्या जागृतावस्थेतही ती करत नसे. त्यामुळे वाचनाचा वेळ मोठा मजेत जाई. तिच्या मैत्रिणी किंवा भावंडे तिला त्रास देण्याच्या, तिची वाचन-समाधी भंग करण्याच्या कितीतरी युक्त्या काढीत. गलबल्याने तर हे शक्य होत नसे. बरे तिला गुदगुल्या करणे किंवा अन्य अशीच मस्करी करणे मात्र त्यांना शक्य नसे. अशावेळी मारीचा एकच तीव्र कटाक्ष त्यांचे हे असले चाळे थांबवीत असे.

एकदा मारी वाचनात मग्न झाली होती. तिच्या भावंडांनी व मैत्रिणींनी मिळून तिच्या भोवती टेबले व खुर्च्या यांचे पिरॅमीडच रचले. मारीची

वाचन–समाधी जेव्हा उतरली तेव्हा तिने हा प्रकार पाहिला. नापसंतीची एकच तीव्र रेषा तिच्या रुंद कपाळावर उमटली. फक्त ती एवढेच म्हणाली – ‘ किती मूर्खपणा हा ! ’ लगेच तिने शांतपणाने या पिरॅमिड-मधून आपली सुटका करून घेतली, आणि सर्व सामान जागच्याजागी व्यवस्थित लावून ठेवले.

माध्यमिक शिक्षण संपण्याचे ते शेवटचे वर्ष ! मारी अभ्यासात विशेष लक्ष देत होती. एक तर तिची ती वृत्तीच होती. तिला तसे प्रयत्नपूर्वक करावे लागतच नव्हते. पण सध्या तिच्यापुढे एकच ध्येय होते. ते म्हणजे शालांत परीक्षेतील सुवर्णपदक मिळविणे. ब्रोन्या व जोसेफ दोघांनीही ते मानाचे पदक मिळविण्याचा विक्रम स्क्लोडोवस्की कुटुंबात केला होता; जर मला हे पदक न मिळाले तर ? ? ... तिला क्षणभर वाटले.

मारीचेच नव्हे तर सर्वांचेच लक्ष मारीच्या यशावर केंद्रित झाले होते. निकालाचा दिवस उजाडला नि तिच्या मनातील धाकधूक जोराने सुरू झाली. मारीचा पहिला नंबर येऊन तिने सुवर्णपदक मिळविले; त्याज-बरोबर इतर पुष्कळच बक्षिसांचा वर्षाव तिच्यावर झाला. बक्षिससमारंभाहून घरी परतताना तिच्या व तिच्या मैत्रिणींच्या हातात तिने मिळविलेली कित्येक बक्षिसे व पुस्तके होती.

“ चला आता सुटी कशी घालवावी हा विचार करायला नको. ही पुस्तके वाचून काढावीत झाले ! ” तिने विचार केला. इतर बक्षिसे ब्रोन्याच्या ताब्यात दिली; आपल्या अभ्यासिकेत सर्व पुस्तके व्यवस्थित लावून ठेवली नि त्यातील एक मोठे “ पदार्थविज्ञानावरील पुस्तक ” काढून ती वाचायला बसली.

मग मात्र मैत्रिणी रागावल्या. “ वाग वा ! भली शहाणी दिसतेस की ? आम्ही काय तुला वाचू देणार आहोत होय आज ? खेचा ते पुस्तक नि द्या टाकून टेबलाखाली. ” त्यांनी तिला वाचू दिले नाही. तिला बळेबळेच त्या खेळण्यासाठी नि नृत्यासाठी घेऊन गेल्या. कोणी तिचे गालगुच्चे

घेतले तर कुणी पाठ थोपटली. प्रत्येकीकडून अभिनंदन स्वीकारताना तिचे हात दुखून आले.

घरी वडिलांना भेटल्यावर तर त्यांनी तिच्यावर आनंदाश्रूंचा वर्षावच केला. मारीने अपेक्षेने त्यांच्याकडे व कपाटातील पुस्तकांकडे पाहिले. मारीला जवळ घेऊन कुरवाळून त्यांनी म्हटले, "होय बाळे, आता ती मोठी मोठी पुस्तके तुलाच वाचायला देईन. कारण आता तू खूप मोठी झालीस.

पण, एका अटीवर ! आता थोडे दिवस अभ्यासाला रामराम. काही दिवस फक्त आराम नि मौज. अभ्यासाचा थकवा जाऊ दे. मग आहेच अभ्यासबाळे जन्मभर करशील तेवढा अभ्यासाचा पसारा तुझ्यापुढे आहे."

आणि सुट्टीत त्यांनी मारीला गावाला पाठविले.

वार्साच्या शहरी वातावरणातून मारी खेड्याच्या निसर्गरम्य वातावरणात आली. यथेच्छ खेळणे, भरपूर पोहणे, रानावनातून हिंडणे, नवीन मित्रमैत्रिणींत गप्पा मारणे, नृत्यासारख्या कार्यक्रमात रंगणे, सहली काढणे, रात्री वा दिवसा मन मानेल तशी झोप काढणे, शिवणकाम, भरतकाम यांसारखी कामे करणे यात मारीने सुट्टी घालविली. बाबांची तशी सक्त ताकीदच होती ना ? वर्षभर अभ्यास केल्यानंतर मेंदूला थोडी विश्रांती देऊन पुढील अभ्यासाला जास्त जोम यावा म्हणून शिक्षणसंस्थांना सुट्या असतात; त्यांचा भरपूर फायदा विद्यार्थ्यांनी करून घेतला पाहिजे असे ते म्हणत. त्यामुळे मारीला सक्तीची भरपूर विश्रांति घ्यावी लागली आणि त्यामुळे अगदी ताजीतवानी होऊन ती वार्साला परतली. तिचे गोरे गाल अधिकच गुबगुबीत व सफरचंदी झाले होते, तिच्या कुरळ्या केसांनी व तेजस्वी डोळ्यांनी तिच्या सशक्त सौंदर्यात भर टाकली होती. मारीने घेतलेली ही पहिली नि शेवटचीच विश्रांती म्हणावी लागेल. कारण यापुढील मारीचे जीवन म्हणजे फक्त परीश्रम ! कधी गरिबी झाकण्यासाठी, तर कधी पोटासाठी तर कधी शिक्षणासाठी, नि नंतर आपल्या आवडत्या प्रयोगांसाठी अविश्रांत घेतलेले श्रम !

मराठी ग्रंथ संग्रहालय, ठाणे. वाचनालय शाखा
अनु. क्र. ५८८५४ दि.
३५८८ नोंद दि.

★ ३ ★

उच्च शिक्षणासाठी धडपड

पोलंडमध्ये स्त्रियांना माध्यमिक शालान्त परीक्षेनंतर शिक्षण घेण्यास मनाईच होती. झारची सत्ता स्त्रियांनी उच्च शिक्षण घेण्याविरुद्ध होती. त्यामुळे ब्रोन्या व मान्या यांच्या शिक्षणाला सध्यातरी पूर्ण विरामच होता. ब्रोन्याची इच्छा उच्च वैद्यकीय शिक्षण घेण्याची होती तर मान्याला पदार्थविज्ञानशास्त्राचा दरवाजा ठोठवायचा होता. सध्या मारीचे वय अवघे सोळा वर्षांचे तर ब्रोन्या तिच्याहून तीनचार वर्षांनी वडील! वार्सोला सुट्टीहून परत आल्यानंतर दोघी बहिणी काही स्वस्थ बसल्या नव्हत्या. स्त्रियांना गुपचुपपणे उच्च शिक्षण देणाऱ्या संस्थांत प्रवेश करून जमेल तेवढे ज्ञान त्या पदरात पाडून घेत होत्या. तसेच शक्य असेल तेवढी पुस्तके वाचण्याचा मारीचा सपाटा चालू होताच. वडिलांची प्रयोगशाळा आता तिची होती. त्या गमतीच्या खेळण्यांशी ती आता खुशाल तासन्‌-तास खेळत बसे. पण दुधाची तहान ताकावर किती दिवस भागविणार?

दोघीही शिकवण्या करून पैसे मिळवीत. त्यामुळे वृद्ध प्रो. स्लोव्रेवस्की यांच्या मिळकतीत थोडीशी भर पडून त्यांचा भार हलका होण्यापलिकडे त्या श्रमांचा फारसा उपयोग झाला नाही. त्यांनी दोघींनी मिळून फक्त ५०० रुबल्स मिळविले. मारीने ठरविले की अशा मार्गांनी ध्येयसिद्धी होणार नाही. उलट काहीतरी विलक्षण निर्णय घेऊन पुढे पाऊल टाकणे भाग आहे. तिने काही बेत केला व वडील बहिणीला आपला निर्णय सांगितला.

"ब्रोन्या, आता नुसत्या शिकवण्या करून जर पैसे जमवीत बसलो तर हा जन्म काही पुरणार नाही पुरेसे पैसे जमायला!" मारी म्हणाली.

" मला तर काहीच सुचेनासे झालेय. ज्ञानाचे एवढे प्रचंड क्षेत्र समोर पसरलेय. पण तिथपर्यंत आपले हात पोचायचे कसे ? " ब्रोन्या.

" अग तेच तर मी सांगतेय तुला ! तू माझ्याहून वडील आहेस. माझ्या आयुष्यातील आणखी दोनतीन वर्षे फुकट गेली तरी हरकत नाही. पण तू तरी आता विश्वविद्यालयात ताबडतोब प्रवेश करायला हवास ! " मारी.

" बरे मग तुझे म्हणणे तरी काय आहे ? " ब्रोन्या.

" ए ब्रोन्या, आपण अजूनपर्यंत साठविलेली ५०० ते ६०० रुबल्सची पुंजी तुला अगदी काटकसरीने वागून पॅरिससारख्या शहरात किती दिवस पुरेल ? " मारी.

" हात्तिच्या, एवढे काय कठीण त्यात. तेवढी पुंजी एका माणसाला नक्कीच एक वर्षपर्यंत पुरेल. " ब्रोन्या.

" मग तर ठरलेच नक्की ! " मारी टाळ्या वाजवीत बोलली.

" अग पण काय ठरले ? " ब्रोन्या.

" साठवलेली पुंजी घेऊन तूं ताबडतोब पॅरिसला जायचेस नि विश्वविद्यालयात प्रवेश घ्यायचास. नि मी इकडे शिकवण्या करून नोकरी करून पैसे मिळवीन. मी नि बाबा मिळून तुला पैसे पाठवू. थोडेसे शिल्लकही टाकत जाईन. जरा जास्त पैसे साठले की मी पण निघून येईन पॅरिसला हं ! कशी काय वाटते कल्पना ? "—मारी.

कृतज्ञता व छोट्या बहिणीचा समंजसपणा यापुढे ब्रोन्याला बोलायला काहीच सुचेना. तिने फक्त मारीला पोटाशी धरले नि ती अश्रू ढाळू लागली. एकीकडे ज्ञानाची प्रचंड ओढ नि दुसरीकडे चिमुकल्या बहिणीच्या कष्टाचा फायदा घेण्याची लाजिरवाणी कल्पना ! शिवाय आपल्यापेक्षा मारी कितीतरी पटीने बुद्धिमान आहे. अशा स्थितीत आपण काय करावे हे तिला सुचेना. काहीतरी पर्याय काढणे तर आवश्यकच आहे.

पण मारीने मात्र आपला आग्रह सोडला नाही. तिने आपली योजना आपल्या वडिलांपुढे मांडली. त्यांनाही गहिवरून आले. विशेषतः

एकापेक्षा एक अशी बुद्धिमान मुले आपली, नि आपण केवळ दारिद्र्या· मुळे काहीच करू शकत नाही, याचा त्यांना फार विषाद वाटला- त्यांनी मारीच्या बेताला दुजोरा दिला. ब्रोन्या पॅरिसला रवाना झाली नि तिने वैद्यकीचा अभ्यास सुरू केला.

त्याच दिवसापासून मारीने वत्रमानपत्रांतील ‘ पाहिजेत ’ या जाहिराती चाळायला सुरुवात केली. एखाद्या जाहिरातीवर बोट ठेऊन तिने वडिलाना म्हणावे,

“ बाबा, ही नोकरी कशी वाटते हो तुम्हाला ? ”

“ पण या नोकरीत फक्त महिन्याला वीसच रुबल्स मिळणार. ”

“ बाबा ही गृहशिक्षिकेची. वर्षाला ९०० रुबल्स. ”

“ हो, पण या नोकरीत तुला शिक्षिकेबरोबर इतरही काम केले पाहिजे. ”

शेवटी तिला वार्सातच गृहशिक्षिकेचे काम मिळाले. ते घराणे फार श्रीमंत होते. दिवसाचे पाच-सहा तास शिकविण्याचे काम करून नंतर प्रयोग व अभ्यास या गोष्टी तिला साध्य होण्यासारख्या होत्या. मोठ्या उत्साहाने तिने त्या कामाला आरंभ केला. पण या नोकरीच्या बाबतीत तिच्या पदरी निराशाच पडली. तिला त्या घरून वेळेवर व ठरलेले पैसे मिळत नसत. श्रीमंतीबरोबर लबाडी करण्याचा गुण त्या लोकांत होताच. त्यामुळे थोड्याच दिवसांत तिने त्या नोकरीला रामराम ठोकला.

पुढे तिला थोड्याच दिवसांत एका खेडेगावात गृहशिक्षिकेची नोकरी मिळाली. वार्सामध्ये तिला चोरून मारून का होईना पण मोठमोठ्या शास्त्रज्ञांची व्याख्याने ऐकायला मिळत. वाचनाने मिळविलेल्या ज्ञानाचा खरेपणा पारखण्यासाठी प्रयोग करणे तिथे शक्य होते. पण आता खेडेगावात मात्र तिला प्रयोग करायला मिळणार नव्हते. या सर्व गोष्टींना रामराम करण्याची पाळी येणार होती.

या नव्या नोकरीच्या घरची माणसेही खूप श्रीमंत होती. श्रीमंतीचा अभिमान तर होताच पण त्याचबरोबर थोडा समंजसपणाही होता. आपली मुलें शिकावीत अशी त्यांची मनापासूनची इच्छा होती. त्यामुळे मारी-सारखी हुशार शिक्षिका आपल्या मुलींना लाभली याचे त्यांना समाधान वाटले. त्या दृष्टीने ते मारीला मानत असत. या तिच्या मानाच्या स्थानाचा तिने त्या ठिकाणी मोठा उपयोग करून घेतला.

त्या घरातील दोन मुली तिच्या विद्यार्थिनी. एक तिच्याच वयाची मुलगी; व दुसरी तिच्या पेक्षा चार पाच वर्षांनी छोटी. त्यांच्याशी तिची चांगलीच गट्टी जमली. दिवसाचे पाच-सहा तास शिकविण्यात जात. उरलेल्या वेळात तिने गावाची पहाणी केली; तेथील परिस्थिती समजाऊन घेतली. गरीब लोकांचे अज्ञान पाहून तिचे मन कळवळले. ज्ञानाची आराधना नाही, तरी अल्पशी देशसेवा करण्याचा योग आला होता. तिने मनाशी काही निश्चय केला, व आपला बेत आपली शिष्या व समवयस्क मैत्रीण असलेल्या मुलीच्या कानावर घातला. खूप दिवस त्यांच्यात चर्चा चालली. दोघींनी मिळून आपली कल्पना मालकीणबाईंच्या कानावर घातली. तिला ती गोष्ट पटली. गरिबांसाठी विनामूल्य शाळा काढण्याची कल्पना होती ती ! तिने आपल्या नवऱ्याकरवी शाळेला सोइस्कर अशी जागा आणि जरूर ते साहित्य या उत्साही शिक्षिकांना देवविले. या दोघी मजुरांच्या, कामगार व शेतकऱ्यांच्या घरी जाऊन त्यांना आपल्या नव्या शाळेबद्दल सांगून आपल्या शाळेत मुलांना पाठविण्याबद्दल त्यांचे मन वळवू लागल्या. त्यांची चिमुकली शाळा चालू झाली. मारी व तिची मोठी शिष्या त्या मुलांना शिकवू लागल्या. प्रथम प्रथम त्या मुलांना शिकवणे अगदी कठीण गेले. अगदी संस्कारहीन व दारिद्र्याने वेंगलेली अशी ती मुले प्रथम प्रथम नीट शिकेनात. परंतु मारीने मोठ्या परिश्रमाने त्यांच्यात शिकण्याची इच्छा निर्माण केली. तिची शिष्याही तशीच उत्साही निघाली. हे नवे अपरिचित काम तिने मोठ्या आवडीने करून मारीला हातभार लावला. शाळेत विद्यार्थ्यांची संख्या वाढू लागली

मारी त्यांची अतिशय प्रिय अशी शिक्षिका बनली. तिच्या समोर तिच्या बाबांचा आदर्श शिक्षकाचा नमुना होताच. त्यामुळे आपलेपणाने व प्रेमाने तिने विद्यार्थ्यांची मने जिंकली. या नोकरीत ती आपले दुःख काही काळ विसरली. मात्र विश्रांतीच्या वेळी तिचा मनाशी हिशेब चाले की आता इतके पैसे आपण वाचविले. इतके ब्रोन्याला पाठविले. अशा रीतीने एकदोन वर्षांत आपण अमुक इतके पैसे साठवू नि ज्ञानसागरात पोहायला उतरू.

तिचे दिवस चांगले जाऊ लागले. तिच्या मनात आशेचे किरण हळूहळू चमकू लागले. तिच्या वडिलानाही एक जास्त पैसे मिळणारी नोकरी मिळाली. त्यामुळे ब्रोन्याला पैसे पाठविण्याची तिची जबाबदारी संपली.

या दोन-तीन वर्षांत मारीला जीवनाचे खरे दर्शन झाले. शिवाय तिला तिच्या नजरेसमोर आपले थकलेले वडील दिसू लागले. तिला वाटले ही पुंजी आपणाला किती दिवस पुरणार ? वडिलानी आता किती दिवस असे कष्ट करावे ? जोसेफचा अभ्यासक्रम, ब्रोन्याचे शिक्षण — किती किती म्हणून त्यांनी या वृद्धपणी करावे ? आपल्यापेक्षा छोटी असलेली तिची बहीण हेला. तिचे शिक्षण, सर्वांची लग्न करणे, या जबाबदाऱ्या आहेत. पोलंडमध्ये सुद्धा हुंड्याची पद्धती होतीच. पुरेसा हुंडा न दिला तर सुस्थितीत असणारे स्थळ मिळणे अशक्यच. अशा स्थितीत आपण उच्च शिक्षणाचा विचार सोडून द्यावा काय ? असे विचार तिच्या मनात येऊ लागले. निराशेच्या खोल गर्तेत ती बुडू लागली. आशेचे किरण मावळून अंधकार पडतो की काय अशी भीती तिला वाटू लागली. इतक्यात....

तिला ब्रोन्याचे तातडीचे पत्र मिळाले. "तावडतोब पॅरिसला निघून ये. माझ लग्न ठरले आहे. माझे नियोजित पति पोलिशाच आहेत. ते डॉक्टर आहेत. आता तुला आमच्या येथे रहाता येईल. खर्चाचा विचार करू नकोस. तुझी सर्व व्यवस्था आमच्या येथे होईल. भाड्यापुरते पैसे खर्च करून मनाच्या वेगाने येथे निघून ये. पॅरिस तुझी वाट पहातेय जणू !"—ब्रोन्या.

मारीच्या मनात पुन्हा आशेचे चांदणे नाचू लागले. आपल्यालाही पॅरिसला जावयास मिळणार! आपल्या आवडत्या विषयांचा अभ्यास करायला मिळणार! ओ हो हो! तिने आनंदाने आपल्या भोवती गिरकी घेतली....पण छे!....क्षणभरच ती या आनंदाने वेडी झाली होती. तिने आपल्या वडिलांना पॅरिसला न जाण्याचा आपला निश्चय कळविला. व त्यांना मदत करण्याचा आपला बेत सांगितला. मात्र हा बेत प्रा. स्लोप्रेवस्की यांनी हाणून पाडला. त्यानी मारीला समजावले.

"बेटा! तू शाळेत जे सुवर्णपदक मिळवलेस ते केवळ सांसारिक जबाबदारीत गुंतून जायला नव्हे! अग, हे कठिण दिवस निघून जातील विज्ञान ही एक शक्ती आहे. ती शक्ती मिळविण्याची जी जी म्हणून संधी तुला लाभेल ती सोडू नकोस. बेटा, माझी राहिलेली इच्छा तू पुरी कर. या छोट्याशा क्षेत्राबाहेर मी जाऊ शकलो नाही. पण तुला ती संधी मिळत आहे. बेटा, तुला जर खरेच माझ्याविषयी प्रेम व आदर वाटत असेल तर तू पॅरिसला जा. विज्ञान तुझे स्वागत करायला उत्सुक झाले आहे. कितीही कष्ट पडले तरी ज्ञानाची कास सोडू नको."

मारीचे मन वडिलांच्या शब्दांनी हेलावले. तिचा निश्चय विरघळला नि तिने पॅरिसला जाण्याचा नवा निर्णय घेतला.

वडिलाना अजूनही चिमुकली वाटत असलेली मारी, वीस-बावीस वर्षांची तरुणी, ज्ञानाची तहान लागलेली मान्या, सर्वांची लाडकी मान्या, पॅरिसला चालली. तिथे जरी ब्रोन्या असली तरी ती आता संसारात मग्न असणार. तेव्हा मारीला स्वतःची काळजी स्वतःच करावी लागणार. परक्या गावी एकटीने जाऊन रहाण्याचा मारीचा हा काही पहिल प्रसंग नव्हता. पण गृहशिक्षिका म्हणून ती एका कुटुंबात त्याचा घटका म्हणून रहात असे.

अखेर जाण्याचा दिवस उजाडला! मारीचे पॅरीसला जाणाऱ्या गाडीचे तिकीट तिसऱ्या वर्गाचेच होते. तिसरा वर्ग म्हणजे जिकडे तिकडे

आढळणारी गर्दी व गैरसोय ! जणु गरिबांना सुखसोय नकोच असते ! त्याग, विश्वास, श्रद्धा, सोशिकपणा यावरच गरिबांनी जगावे ! मारी आपल्या जागेवर मोठ्या अभिमानाने बसली होती. शिकायला चालली होती ना ती ! जवळ छोटीशी सामानाची पेटी होती. त्यात पुष्कळसा पुस्तकांचाच भरणा होता.

मारीची पाठवणी करताना मारीचे बाबा गहिवरले. त्यांनी तिला तोंडभर आशीर्वाद दिला. " बेटी ! माझा तुला आशीर्वाद आहे. तू खूप शिक, खूप मेहनत कर नि यशस्वी हो. पण बेटी, एक गोष्ट लक्षात ठेव की केवळ बापाच्या आशीर्वादावर व सदिच्छेवर तुझे यश अवलंबून नाही. तो केवळ वेड्या प्रेमाचा भाग आहे. विज्ञानाचा पाठपुरावा मोठ्या जिद्दीने तुला करावा लागेल. खूप खूप मेहनत करावी लागेल. चिकाटीने परिश्रम करशील तरच ही शक्ती तुझ्या हातात सापडेल. " " बाबा, मी तुमची इच्छा पुरी करीन. विज्ञानाला चिकाटीने नि परिश्रमाने प्रसन्न करून घेईन. नि बाबा, सुट्टी पडली ना की मी ताबडतोब तुम्हाला भेटायला येईन. तोपर्यंत स्वतःला जपा. फार पैसे पाठवू नका. मी शिकता शिकताच काही पैसेही मिळवीन. येते बाबा ! "

मारीने प्रेमभराने आपल्या पित्याला मिठी मारली. आपल्या छोट्या बिट्टीचे मुख कुरवाळीत प्रा. स्लोप्रेवस्कीनी तिला निरोप दिला.

मान्या गाडीत जाऊन बसली. झुक झुक झुक .... इंजिन कुजबुजले ! गाडीची शिट्टी झाली आणि ती सुरू झाली. मारीचा ज्ञानाच्या क्षेत्राकडे प्रवास सुरू झाला. तिच्या डोळ्यापुढे दोन काजवे चमकत होते. एकावर लिहिले होते सोर्बोन व दुसऱ्यावर विश्वविद्यालय:

'सोर्बोन विश्वविद्यालय' !

* ४ *

विलक्षण तपश्चर्या

१८९१ च्या नोव्हेंबरमध्ये सोर्बोन विद्यापीठात मारीने प्रवेश केला तेथील प्रयोगशाळेत जेव्हा तिने प्रवेश केला तेव्हा तिचे मन हर्षोन्मादाने भरून गेले. आता तेथील सारी उपकरणे ती हाताळू शकणार होती. वाचनालय तर तिच्या स्वागताला मनापासून तयार होते. अजूनपर्यंत तिने मोडक्यातोडक्या प्रयोगशाळेत, तुटपुंज्या साधनांच्याद्वारे प्रयोग केले होते. पण आता सारेच सुसज्ज स्थितीत तिच्या स्वागताला हजर होते.

तिने जेव्हा प्रथम कॉलेजात प्रवेश केला तेव्हा ती सर्वांच्या कुतुहलाचा विषय बनली.

" ती पाहिलीत का तरुणी! कॉलेजात आणि इतक्या साध्या वेशभूषेत ! "

" साधी असू दे, पण तरीही मोहक आहे ! "

" तिचे डोळे पाहिले का ? कशाचा तरी शोध घेत आहेत असे वाटते ? "

" पोलिश दिसतेय ! शिकण्याची बरीच इर्षा वाटतेय ! "

एक ना अनेक ! पण या पोलिश तरुणीचा स्नेह संपादन करण्याचे भाग्य फारसे कुणालाच लाभले नाही. कारण व्याख्यानाच्या वेळी ती एकाग्रचित्ताने शब्दन् शब्द ग्रहण करण्याचा आटोकाट प्रयत्न करीत असे. प्रयोगशाळेतही तीच अवस्था ! फावल्या वेळात ती पुस्तकालयातील एका कोपऱ्यात पुस्तकात तोंड खुपसून बसलेली असायची ! तर कॉलेजचा वेळ संपला की निवडलेली पुस्तके खाकोटीला मारून ते ओझे सांभाळत ती घरी चालू लागायची !

सुरुवातीला या सर्व गोष्टी करताना तिची धांदल उडायची. कारण ती जरी उत्कृष्ट फ्रेंच जाणत असली तरी पोलंडमध्ये शिकलेले पुस्तकी फ्रेंच आणि प्रत्यक्ष त्या देशातील भाषेची उच्चारणपद्धती यात फारच तफावत! तशातच तिने यापूर्वी मिळविलेले ज्ञान तिला अपुरे वाटे. तिचे पहिले काही दिवस हे सगळे समजावून घेण्यातच गेले. मात्र या मेहनतीचा तिने कधी कंटाळा केला नाही.

ती पॅरिसला आपली बहिण ब्रोन्या व तिचे पती कॅझिमिर यांच्या समवेत रहात असे. पण तिथे तिचा अभ्यास मनासारखा होईना. दोघेही तिची खूप काळजी घेत. ब्रोन्याची तर ती लाडकी बहिणच होती. त्यामुळे तिचे खाणे पिणे, वक्तशीर झोपणे, नीट पोशाख करणे, गप्पा-गोष्टी-विनोदात तिचे मन रमविणे, या गोष्टींकडे लक्ष देऊन शिवाय तिच्यासाठी नृत्यासारखे कार्यक्रम घडवून आणणे, यासारख्या गोष्टी करून ती पतीपत्नी तिला सुखात ठेवण्याचा प्रयत्न करीत असत. पण याचा अगदी उलटा परिणाम झाला. मारीला अगदी प्रकर्षाने वाटायला लागले की आपण स्वतंत्र रहावे!

याशिवाय डॉ. कॅझिमिर दुलुस्की यांच्याकडे पोलंडची निर्वासित माणसे जमत. साहाजिकच मारीला त्यात भाग घ्यावा लागे. तिच्या अध्ययनात व्यत्यय येत असे. त्यामुळे तिने स्वतंत्र रहाण्याचा निर्णय घेतला. यासाठी मोठ्या प्रयासाने तिने बहीण व मेहुणा यांची समजूत घातली.

"मारी, इथे तुला काही कमी वाटते म्हणून का तू आमच्यापासून दूर जातेस?" –ब्रोन्या.

"ब्रोन्या, अग मी कृतघ्न का आहे? तुम्ही उभयता मजवर इतकी प्रीती करता की मला बाबांची आठवण येते. पण माझा अभ्यास होत नाही ग इथे!" –मारी

"मग असे करू. तुझ्यासाठी एक स्वतंत्र अभ्यासिका तयार करू इथेच!" डॉ. दुलुस्की.

" अहो, पण माझे कॉलेज किती लांब ! माझा जाण्यायेण्यात किती वेळ जातो ! तो वेळ अभ्यासाच्या कारणी लागेल." --मारी

" पण तुझी काळजी करणारे तिथे आहे कोण ? तुझ्या खाण्या-पिण्याची व्यवस्था कशी करणार तू ? " –ब्रोन्या

" हात्तिच्या, मी स्वतः करीन काहीतरी " –मारी.

" तू नीट रहाशील याला खात्री काय ? "–दुलुस्की.

" मी दर आठवड्याला इथे येईन. माझी प्रकृती नीट आहे ना, वजन घटले नाही ना, पोशाख ठीक आहे ना, या सर्व गोष्टी तुम्ही तपासीत जा, हं ! " –मारी

तिला कॉलेजजवळच एक जागा मिळाली. जागा कसली ती ? एका इमारतीच्या सहाव्या मजल्यावरील झरोके असलेली, छत गळणारी अशी एक खोली ! याहून चांगली जागा मारीला कशी बरे मिळाली असती ? त्याला जास्त पैसे पडतात. गरिबांना जणू काही रहाण्यास चांगली जागा व उत्तम सत्वयुक्त अन्न आवडतच नाही. त्यांना तसे मिळण्याचा अधिकारच नसतो जणू !

मारीने स्वतंत्र जागा घेतली खरी; पण अनंत अडचणी तिच्यासमोर आ वासून उभ्या होत्या. एकतर तिला स्वयंपाक मुळीच करता येत नसे. आई वारल्यानंतर घरची जबाबदारी ब्रोन्याने उचलली. शिवाय घरकामासाठी वडिलाना एक स्त्री-नोकर ठेवणे भाग पडले होते. गृहशिक्षिका म्हणून काम करताना या कामाला हात लावण्याची गरजच तिला वाटली नाही. पॅरिसला आल्यावर ती ब्रोन्याकडे होती. पण म्हणून मारी घाबरली थोडीच ? पाव, फळे व अंडी मिळतच असत. शिवाय तिला चहा करता येत असे. महत्त्वाची गोष्ट म्हणजे " चांगले चांगले पदार्थ करून त्यांची रुची चाखण्यापेक्षा पदार्थविज्ञानातील निरनिराळे प्रयोग करून त्यांचा खरेपणा अजमावण्यात मारीला परमानंद मिळत असे."

मारीच्या खोलीकडे एकदा नजर टाका ! काय काय सामान आहे तिथे ? एक घडीची खाट व त्यावर बिछाना, एक पांघरायचा रग, एक

छोटी पेटी, दोन काचपात्रे, दोन पातेल्या, एक स्टोव्ह, एक शेगडी, एक टेबल नि एक खुर्ची! बस! सकाळी चहापावावर वेळ निभावून न्यावा; खर्चांत बचत झाल्यास एखादे अंडे खावे; जमल्यास एखादी भाजी करावी; ती सुद्धा रुचिहीन, कशीतरी केलेली, एकीकडे पुस्तक वाचताना किंवा वाचलेल्या भागाचे मनन करताना खावे; पोट भरले नसल्यास पोटभरेपर्यंत पाणी प्यावे व पुन्हा अभ्यासाला लागावे.

तिचा सारा दिवस कॉलेजातच जाई. रात्रीसुद्धा वाचनालय बंद होई-पर्यंत ती तिथेच अभ्यास करीत बसे. तिथे तिला थंडीचा त्रास होत नसे. दुसरे मुख्य कारण म्हणजे घरी दिव्यासाठी होणाऱ्या तेलाच्या खर्चात बचत होई!

पुष्कळ वेळा तिच्यावर अशी पाळी येई की जवळ पुरेसे पैसे नाहीत. उबेकरता कोळसे आणले तर चहापावासाठी पैसे कुठून आण-णार? अशावेळी ती शेगडी न पेटविता एका कोपऱ्यात ट्रंकेचा व टेबलाचा आडोसा करून, असतील नसतील ते कपडे घालून अंगाची जुडी करून झोपी जाई. तिची झोप अगदी हुकमी असे. कारण खूप श्रम करून थकल्यावर झोपही चांगली नि पटकन् लागे, नि अभ्यासाची ओढ तिला लवकर जागे करी.

असे काही महिने गेले नि मारी अगदी आजारी असल्यासारखी दिसू लागली. फिकट ओढलेला चेहरा, गळ्याची वर आलेली हाडे, कधी कधी सांधे दुखणे, फार वेळ उभे राहिल्यावर थरथरणे, अशा तक्रारी सुरू झाल्या. पण या गोष्टींना धूप घातली तर ती मारी कसली? तिने आपल्या प्रकृतीकडे लक्ष दिले नाही. एके दिवशी व्हायचा तोच परिणाम झाला. कॉलेजातच ती चक्कर येऊन पडली. ब्रोन्या व डॉ. दुलुस्की यांना ही बातमी समजल्याबरोबर ती धावतच कॉलेजात आली व तिला घेऊन ते उभयता घरी गेले. मारीची अवस्था पाहून उभयतांचे मन कळवळले. तिच्या स्वतःच्या आबाळीच्या आड कामाचा आळस नसून केवळ ज्ञानाची तपश्चर्या आहे, हे त्यांनी ओळखले. तरीही त्यांनी मारीची

खरपूस कानउघडणी केली. तिला काही दिवस आपल्याकडे ठेवून घेतले. ब्रोन्याने तिची इतकी उत्तम व्यवस्था ठेवली की पंधरा दिवसांच्या आतच मारीचा कायापालट झाला. उभयता नवराबायकोंनी तिच्या रहावयाच्या खोलीचे निरीक्षण केले आणि त्यांच्या सर्व काही लक्षात आले. ब्रोन्या तर तिला तिथे जाऊच देईना. छोटी बहीण व प्रिय बहीण या दोन्ही दृष्टीने मारीला तिथे पुन्हा जाऊ देणे तिच्या जिवावर आले. परन्तु 'मी शरीराची हेळसांड करणार नाही' असे वचन दोघांना देऊन त्यांच्या प्रेमळ पाहुणचारातून तिने आपली सुटका करून घेतली. त्यावेळी मात्र ब्रोन्याने तिला आणखी अंथरूण-पांघरूण दिले, चारपाच दिवस पुरतील असे टिकावू खाद्यपदार्थ तिच्या बरोबर दिले. मारीची आतातर चंगळच झाली. ती म्हणाली,

'एकवेळ चहा पात्र व एक वेळ यातील पदार्थांचा आस्वाद. चांगले आठ दिवस मजेत जातील की!' तिचा हिशोब हा असा होता!

कॉलेजातील सर्वच प्रॉफेसर तिचे आवडते! त्यांचे भारदस्त व गंभीर चेहेरे, आत्मविश्वासाने चमकणारे डोळे व छोट्याश्या मेंदूत साठविलेल्या खजिन्याची तोंडावाटे होणारी उधळफेक याने मारी दिपून जाई. त्यांचा एक एक शब्द ती आपल्या हृदयात जतन करून ठेवी. विशेषत: पॉल ॲपेल हे तर तिचे आवडते प्राध्यापक. उत्तम प्रतिभा व उत्कृष्ट वक्तृत्व यांचा उत्कृष्ट मिलाफ. खगोलशास्त्राचा त्यांचा अभ्यास दांडगा. जणू काही सर्व नक्षत्रे व ग्रह त्यांच्या हातात आहेत अशा अभिनिवेशाने ते बोलत व सभागृह दणाणून टाकीत. खगोल शास्त्रातील कूटप्रश्नांची सहज शास्त्रशुद्ध छाननी करण्यात त्यांचा हातखंडा. एखाद्या जादुगाराने म्हणावे ना की 'तो पहा सातासमुद्रापलीकडील त्या गगनभेदी पर्वताच्या पोटातला खजिना मला स्पष्ट दिसत आहे. तिथे किती तरी तेजस्वी रत्ने चमकत आहेत!' अगदी अशाच सहजतेने ते म्हणत, 'हे पहा माझ्या हातात काय आहे? हा सूर्यगोल नाही का? हें पहा, मी त्याला अंतराळात फेकले!'

अशा विज्ञानाच्या अद्‌भुत पण सत्यान्वेषी अभ्यासात गुंतल्यावर मारीला शुद्ध कशी रहाणार ? बहिणीकडून परत आल्यावर देखील तिचा पूर्वीसारखाच दिनक्रम सुरू झाला. त्यात परीक्षा जवळ आलेली. अगदी हालात दिवस काढले मारीने ! पण तिच्या चेहऱ्यावरील प्रसन्नता कधी मावळली नाही. कष्टांना ती कधी कंटाळली नाही. तिला पित्याचे शब्द आठवत, 'बाळे ! विज्ञानाचा पाठपुरावा मोठ्या जिद्दीने करावा लागेल' आणि त्या जिद्दीनेच तिचा अभ्यास सुरू होता.

अखेर निकालाचा दिवस उजाडला. 'मारी स्लोप्रेवस्का' पहिल्या क्रमांकाने पास झाली. ही लाजाळू, गरीब मुलगी परदेशातून येते काय नि फारशी कुणाच्या नजरेत न भरता पहिला क्रमांक पटकावते काय ! सारेच विचित्र ! तिच्यावर अभिनंदनाचा वर्षाव सुरू झाला ! पण ते अभिनंदनाचे सारे शब्द तिला कृत्रिम भासले. कधी एकदा बाबांना भेटते नि माझे यश त्याना सांगते असे तिला झाले. ती ताबडतोब मिळाली त्या गाडीने वार्सोला आली. बाबांनी तिच्या मस्तकावरून अतिशय प्रेमाने हात फिरवून म्हटले, "बाळे ! यशस्वी हो !"

आजपर्यंत भोगलेले कष्ट ती विसरून गेली आणि वडिलांच्या सेवेला लागली. सुटीत थोडी विश्रान्ती मिळाल्याने ती ताजीतवानी झाली. मात्र या मुक्कामात तिला आढळून आले की पुढील अभ्यासक्रमासाठी पॅरिसमध्ये जाण्यास पैशांची काहीच सोय नाही. वृद्ध वडिलांवर भार टाकणे तिला मानवणारी गोष्ट नव्हती. तिची ही अडचण एका धनवान पोलिश महिलेच्या लक्षात आली. तिला मारीबद्दल सहानुभूती वाटे. तिच्या हुशारीचे व चिकाटीचे कौतुक वाटे. परदेशी शिकायला जाणाऱ्या बुद्धिमान विद्यार्थ्यास एका संस्थेतर्फे अलेक्झांड्रोविच नावाची शिष्यवृत्ती मिळत असे. या महिलेने मारीला ती स्कॉलर्शिप मिळावी यासाठी खूप खटपट केली व त्यात तिला यशही आले. यामुळे मारीची एक विवंचना मिटली. पुन्हा पॅरिसची स्वप्ने तिला पडू लागली.

ती पुन्हा पॅरिसला परतली. वडिलांच्या वियोगाचे दुःख जरी वाटले तरी जोसेफचा अभ्यासक्रम संपल्याने व ब्रोन्याचे लग्न झाल्याने ते दोन जबाबदाऱ्यांतून मुक्त झाले होते. त्यामुळे त्यांना बरीच स्वस्थता मिळाली होती. मारीनेही उत्तरोत्तर यशाचे मंदिर गाठताना पाहून त्यांना अतिशय आनंद वाटत होता.

मारीचा अभ्यासक्रम सुरू झाला! तिच्या खोलीतील सामानात वाढ झालेली दिसतेय्! कसले सामान आहे ते? एक टेबल व एक कपाट. कपाटात काचपात्रे व नळ्या! काही रसायनाच्या बाटल्या! म्हणजे मारीने खोलीतच छोटी प्रयोगशाळा थाटलेली दिसतेय्!

आता या वर्षी तर मारीला जास्तच हालअपेष्टा सोसाव्या लागत आहेत. अभ्यासाचा तिने आपणहून अधिक ज्ञानासाठी म्हणून वाढविलेला व्याप! गरम कोट फाटलेला! चादरीची तीच स्थिती! पण या स्थितीने मारीचे सुहास्यवदन कधीच खिन्न झाले नाही. दारिद्र्याची तिला कधी लाज वाटली नाही. इतर विद्यार्थ्यांसारखे नीटनेटके किमती कपडे, अभ्यासाशिवाय इतर गोष्टींत भाग घेणे, मौजमजा करणे, याकडे तिने पाठ फिरविली. साधनेशिवाय ज्ञानप्राप्ती नाही. हा मंत्र तिने सतत नजरेसमोर ठेवला होता. तिच्या जीवनाचा एकमात्र आनंदाचा ठेवा म्हणजे विज्ञान! भाग्याचा ठेवा म्हणजे विज्ञान! ज्यावर मनापासून प्रीती करावी ते म्हणजे विज्ञान! ज्याच्या प्राप्तीसाठी रात्रंदिवस विचार करावा असे म्हणजे विज्ञान! ज्याच्या चिंतनात धुंद व्हावे ते फक्त विज्ञान!

आणि मारीचा विवाहही मूर्तिमंत विज्ञानाशी झाला. तिच्या कष्टमय जगात एक आशेचा किरण तीव्रतेने येऊन तिचे जीवन उजळून निघाले.

मारीने पोलादाच्या विद्युत्कर्षणाच्या सामर्थ्याबद्दलचे संशोधनकार्य अंगावर घेतले होते. त्यासाठी ती एका प्राध्यापकाच्या प्रयोगशाळेत काम करीत असे. परंतु आणखी प्रयोग करण्यासाठी तिथे साधनांचा तुटवडा पडू लागला; अशा वेळी 'पिरी क्यूरी' नावाच्या एका तरुण शास्त्रज्ञाशी तिचा परिचय झाला.

मराठी ग्रंथ संग्रहालय, ठाणें. वाचनालय शाखा
अनुक्रम .... वि..........
क्रमांक ....नोंद दि..........

* ५ *

मारीचे वैवाहिक जीवन

पिरी क्यूरी यांचा जन्म इ. स. १८५९ साली फ्रान्समध्ये झाला होता. त्यांच्या घराण्यात त्यांच्या वडीलानी व आजोबानी दोघांनी उच्च शिक्षण घेतले होते. त्यांचा ओढा संशोधनाकडे होता. पिरी व त्याचे बंधू दोघेही अतिशय बुद्धिमान. पिरी वयाच्या सोळाव्या वर्षीच पदार्थविज्ञान हा विषय घेऊन पदवीधर झाले व पुढे त्यानी त्याच विषयात विशेष प्रावीण्य मिळविले. त्यानी स्वतंत्रपणे संशोधनास आरंभ केला. व विद्युत् आकर्षणासंबंधी एक नियम शोधून काढला. तो 'पिरीचा नियम' या नावाने ओळखला जातो. तसेच त्यांनी 'क्यूरी स्केल' नावाचे सूक्ष्मसंवेदनात्मक यंत्रही शोधून काढले होते.

पिरी मारी यांची जेव्हा गाठ पडली तेव्हा त्यांचे मारीचे सध्या चालू असलेले संशोधन कार्य आणि सध्या शास्त्राने केलेली प्रगती यावर बोलणे झाले. एक प्रतिभाशाली शास्त्रज्ञ वक्ता व एक प्रतिभाशालीच पण शास्त्राचा पाठपुरावा करणारी विद्यार्थिनी! दोघांमध्ये खूप वेळ चर्चा झाली. आपली एका विद्वान शास्त्रज्ञाशी ओळख झाली, म्हणून मारी आनंदली. पण पिरी मात्र मारी बद्दल निराळाच विचार करू लागले.

कारण....वास्तविक पहाता पिरी क्यूरी यांचे स्त्रीविषयक मत तितकेसे चांगले नव्हते. स्त्री म्हणजे नटणे मुरडणे, सांसारिक जबाबदाऱ्या उचलणे, व्यवहारासारख्या क्षुद्र गोष्टीत डोकेफोड करणे, अशी कामे करणारी व्यक्ती. त्यांच्या हाताखाली विद्यार्थिनी शिकत असत. परन्तु ज्ञानाविषयी इतकी प्रचंड लालसा वा औत्सुक्य त्यांना त्यांच्यात दिसले नाही. वेळ येताच त्यांनी अभ्यासाचा विषय सोडून खुशाल सांसारिक

जबाबदाऱ्या उचलल्या. आणि आपण एकेकाळी शास्त्र शिकत होतो हे त्या सहजपणे विसरून गेल्या.

परन्तु मारी ही अगदी निराळ्या व्यक्तिमत्वाची मुलगी होती. केवळ ज्ञानलालसेने ती फ्रान्समध्ये येते व दारिद्र्यात दिवस कंठून अभ्यास करते ही गोष्ट त्याना विशेष वाटली. शिवाय तिचे एकाग्रतेने ऐकणे, शास्त्रीय सिद्धांतांचा अभ्यास, स्वतंत्रपणाने संशोधन करण्याची महत्त्वाकांक्षा व तदनुषंगाने धडपड, या गोष्टी त्यांना विशेष आकर्षक वाटल्या. त्यांच्याजवळ झालेल्या चर्चेत भाग घेऊन तिने त्याना चकितच केले. तिच्या अनुमानशक्तीने तर त्याना आश्चर्याचा धक्काच बसला.

जेव्हा त्यांच्या मित्राने "मारी स्लोप्रेवस्का नावाची एक पोलिश तरुणी पदार्थविज्ञानातील संशोधनासंबंधी तुमच्याजवळ चर्चा करू इच्छिते" असा निरोप आणला, तेव्हा त्यांच्या चेहऱ्यावर नापसंतीची एक सूक्ष्म रेषा उमटली होती. परंतु ज्ञानलालसेने कोणीही चर्चा करण्याची व शिकण्याची इच्छा दाखविली तर त्या गोष्टीला ते नेहमीच उत्तेजन देत असल्यामुळे त्यांनी भेटीला मान्यता दिली होती इतकेच! परंतु एका शास्त्रज्ञाजवळ दुसऱ्या शास्त्रज्ञाने चर्चा करावी इतक्या उच्च पातळीवरून मारी त्यांच्याशी बोलली.

त्याशिवाय मारीने आपल्या ध्येयाची सहजपणे त्यांना कल्पना दिली. शिक्षण पुरे झाल्यावर मायदेशी परत जाऊन देशसेवा करण्याचा आपला मनोदय सांगितला.

हळूहळू मारी व पिरी यांचा स्नेह वाढीस लागला. दोघांनी गहन शास्त्रीय विषयावर चर्चा करावी. पिरीशी चर्चा करणे, विषय समजावून घेणे ही मारीला सुवर्णसंधी वाटे. पिरीना मारी अतिशय आवडू लागली. अशी बुद्धिमान तरुणी मला पत्नी म्हणून लाभेल काय? असा विचार त्यांच्या मनात येऊ लागला. एक दिवस निश्चय करून त्यानी मारीला हा प्रश्न विचारलाच. अगदी अचानकपणे!

"मिस् मारी, तुम्ही माझ्याशी विवाहबद्ध व्हाल काय?"

या प्रश्नाने मारी अगदी गोंधळून गेली. प्रश्न तसा अनपेक्षित नव्हता. पिरी यांच्यासंबंधी तिच्या मनात गाढ स्नेह व आदर होताच; परंतु तिच्या मनात पोलंडचे प्रेमही तितकेच जाज्वल्य होते.

" पिरी, या मागणीचा स्वीकार कोणत्याही स्त्रीने अगदी ताबडतोब केला असता. परंतु मला माफ कराल का ? आयुष्यात अत्यंत अभिमानास्पद गोष्ट स्वीकारताना मला अतिशय दुःख वाटत आहे. माझे शिक्षण पूर्ण झाल्यानंतर मला मायदेशी परत जायचे आहे. माझा देश स्वतंत्र करण्यासाठी मला शक्ती सर्वस्वाने लढायचे आहे." मारी म्हणाली.

" मारी ! तुम्ही सामान्य स्त्री नाही. तुमची शक्ती, तुमची बुद्धी तुम्ही शास्त्रीय संशोधनात खर्च करा. सबंध मानवजातीला श्रेयस्कर असे तुमच्या हातून सहज घडणे शक्य आहे."

आणखी कितीतरी प्रकारे त्यांनी मारीला समजावले. पण मारीने त्यांना होकार दिला नव्हता. शेवटी पिरींनी एक निश्चय केला. त्यांनी म्हटले, " तुमचा मायदेश सोडून तुम्ही फ्रान्समध्ये रहाण्यास तयार नाही हीच ना तुमची अडचण ? मग मीच फ्रान्स सोडून तुमच्याबरोबर येतो. मग कराल ना माझ्या मागणीचा स्वीकार ? "

पिरी यांच्या या विचाराने मात्र मारी संकटात पडली. एका विद्वान् संशोधकाने फ्रान्ससारखी स्वतंत्र भूमी सोडून पोलंडसारख्या गुलाम राष्ट्रात यायचे नि झारच्या जुलमी सत्तेखाली आपल्या विद्वत्तेचा नाश करायचा ? छे ! तशात तिच्या पित्याने, बहिणीने व जोसेफनेही तिला पिरी यांच्याशी लग्न करण्याचा आग्रह केला.

अखेर पिरीच्या मागणीचा तिने स्वीकार केला. दि. २६ जुलै १८९५ ला मेरी स्लोप्रेवस्का " मादाम मारी क्यूरी " बनली. त्यांचा विवाह अतिशय साधेपणाने पार पडला. मारी व पिरी या उभयतांच्या निकटच्या आप्तस्नेह्यांशिवाय समारंभास कोणालाच आमंत्रण नव्हते.

या विवाहाने मारीचे वडील प्रा. स्लोप्रेवस्की यांना फारच आनंद झाला. त्यांनी आपल्या प्रिय कन्येला काय आशीर्वाद दिला असेल ?

" मारी ! मूर्तिमंत विज्ञानाशी तुझे लग्न झालेय ! त्यांच्याशी एकरूप हो ! तुझे खरे स्वरूप तुला गवसलंय ! त्याचे जतन कर ! या शब्दांपेक्षा मी तुला काय देणार ? तुझ्या या लग्नामुळे मला अतिशय आनंद होत आहे ! बेटी, सुखात रहा ! "

जरा मारी व पिरी यांच्या संसाराकडे नजर टाकूया. दोघेही समानधर्मी. छानछोकीची, व्यर्थ खर्चाची नावड असलेले, शास्त्रीय विषयाला वाहून घेतलेले असे हे जोडपे ! त्यांचे घर अगदी छोटेसे व साधेच होते. मारीला तर काटकसरीत रहायची सवयच होती. पिरी क्यूरी यांच्याशी लग्न केल्यामुळे मोठ्या उत्तम आर्थिक स्थितीत ती थोडीच रहाणार होती ? पिरी विद्वत्तेने श्रेष्ठ होते पण ते प्रसिद्धी-पराङ्मुख व संकोची वृत्तीचे होते. त्यांच्या गुणांची व्हावी तशी कदर फ्रान्समध्ये होत नव्हती. त्यांच्या विद्वत्तेला फ्रान्समध्ये फारशी किंमत नव्हती. पुढे पुढे करण्याचा स्वभाव नसल्याने ते फार मोठ्या हुद्यावरही नव्हते किंवा त्यांना लठ्ठ पगाराची नोकरीही नव्हती. ते एका कॉलेजात प्राध्यापकाचे काम करीत. बाकी सर्व वेळ प्रयोग-शाळेत संशोधन चाले. प्रयोगासाठी फार खर्च येत असे. त्यामुळे काटकसर करून प्रयोगांवर जास्त खर्च करणे एवढाच एक उपाय होता. या सर्व गोष्टींची मारीला कल्पना होती. तिने काटकसरीने संसार करण्याची स्वतःच्या मनाशी योजना आखली. अर्धपोटी राहून ज्ञान संपादन करणारी मारी ! पण प्रश्न होता स्वयंपाक करण्याचा ! मारीला तर साधी आमटी किंवा कढीही करता येत नसे. तिने यावरही तोडगा काढला. स्वयंपाकशास्त्रावरील पुस्तके तिने खरेदी केली. थोड्या वेळात होणारे व कमी खर्चाचे असे पदार्थ करायला ती शिकली. शिवाय पिरी यांचे लक्ष पत्नीने स्वयंपाक कसा केला आहे, त्याची रुची कशी आहे, याकडे नसायचेच. पुढे आलेला पदार्थ खाऊन टाकायचा. त्याची चिकित्सा करायची नाही. खरे म्हणजे जेवतानासुद्धा एखाद्या गहन विषयाच्या चिंतनात असायचे ते ! त्यांच्या विषयी एक गमतीदार गोष्ट सांगतात :

त्यांच्या एका ओळखीच्या स्त्रीने त्याना उत्तम मिठाई खाऊ घातली. पिरी एकीकडे वाचत होते व एकीकडे खात होते. मिठाई संपली पण वाचन चालूच होते. अखेर न राहवून त्या स्त्रीने त्यांना विचारले,

" अहो, मिठाई कशी झालीय ? आवडली का ? "

" मिठाई ? कुठली मिठाई ? "

" अहो, आत्ता तुम्ही खाल्ली नाही का ? अजून चमचा, हातातच आहे की तुमच्या ! "

" अरेच्या ! मी मिठाई खात होतो तर ? माफ करा हं ! माझे लक्षच नव्हते. पण तुमची मिठाई खाताना एक मात्र फार उत्तम गोष्ट झाली ! "

" ती कोणती ? "

" अहो, इतका वेळ मनात घोळत असलेला प्रश्न सुटला. त्याअर्थी मिठाई चांगली असलीच पाहिजे. "

असे होते पिरी क्यूरी !

शिवाय या गोष्टीत मारीने जास्त लक्ष न घालता शास्त्रीय संशोधनाला जास्त वेळ द्यावा, अशी त्यांची प्रामाणिक इच्छा होती. मारी स्वयंपाक करणे, घर साफ करणे, बाजारहाट करणे वगैरे कामे स्वतःच करी. शेजारणीकडे बसायला जाणे, मासिके वाचत पडणे, दुपारची दोनतीन तास झोप काढणे, या गोष्टी तिला माहीतच नव्हत्या. दोघांनाही कामाचा फार ताण वाटला तर ती आपल्या सायकली बाहेर काढून दूरवर फिरायला जात. गप्पा मारीत. वनश्रीचा उपयोग घेत. कधी पिरी क्यूरी आपल्या आईवडिलांना भेटून येत; तर ब्रोन्या–दुलुस्की यांच्याकडे एकादी फेरी मारत.

मारी घरकाम सांभाळून सात आठ तास प्रयोगशाळा वाचन, यात घालवी. शिवाय तिचे शिक्षण चालूच होते. त्यात तिची विश्वविद्यालयीन पदवी परीक्षाही झाली. त्यात ती पहिली आली. यावेळीही उभयता थोडे दिवस सायकली घेऊन विश्रांतीसाठी पिरीच्या वडिलांच्या गावी गेली होती.

आतापर्यंत तिने सोर्बोन विश्वविद्यालयाच्या गणित व पदार्थविज्ञान या विषयाच्या उच्च पदव्या मिळविल्या होत्या. ती आता डॉक्टरेटसाठी प्रयत्न करणार होती. तिला एक शास्त्रीय विषयावर स्वयंपूर्ण असा प्रबंध लिहावा लागणार होता. त्यासाठी विशेष प्रयोग करून शास्त्रीय चर्चा करण्यासाठी अतिशय कष्ट घ्यावे लागणार होते. मारीची इच्छा अशी होती की संशोधनाला असा विषय निवडावा की अजूनपर्यंत त्यासंबंधी कोणीच संशोधन केले नाही. पिरी व मारी अशा विषयाच्या शोधात होती. त्यासाठी दोघांचे अखंड वाचन व चर्चा चाले.

दि. १२ सप्टेंबर १८९७ रोजी मारी प्रसूत झाली. तिला मुलगी झाली. तिचे नाव इरीन असे ठेवले. आता तर मारीला अभ्यासाला मिळणारा वेळ आणखी कमी झाला. इरीनला न्हाऊ-माखू घालणे, खाऊ-पिऊ घालणे, तिची झोप, फिरणे, इतक्या सगळ्या जबाबदाऱ्या पार पाडून मारीने अभ्यास करावा तरी कसा ? त्यातूनही तिने मार्ग काढला. नाइलाजाने तिने कामासाठी दाई ठेवली नि ती प्रयोगशाळेत हजर झाली. याचा अर्थ असा नव्हे की मारीने इरीनकडे दुर्लक्ष केले. तिच्या रोजनिशीत इरीनसंबंधी अनेक नोंदी करून ठेवलेल्या असत. तिच्या बारीकसारीक हालचाली ती तारीखवार टिपून ठेवी. घरी आल्यावर शक्य तेवढा वेळ तिच्यासाठी खर्च करी. देवी कधी टोचल्या, पहिला दात केव्हा आला, उपडी कधी वळली, सारे काही ती लिहून ठेवी. इरीन आता माणसे ओळखू लागली, तिने रांगायला सुरवात केली, ती उभी रहाते, धरून पावले टाकते, ' आई ' असे ती म्हणाली; अशा तारीखवार नोंदी तिच्या रोजनिशीत असत.

याच काळात पिरी क्यूरी यांची आई वारल्यामुळे त्यांचे वडील डॉ. क्यूरी त्यांच्याच घरी रहावयास आले. छोट्या इरीनलाही आजोबांचा लळा लागला, नि आजोबांनी तर तिची जबाबदारी स्वतः होऊन घेतली. नाही तर आपल्या सुनेला अभ्यासाला पुरेसा वेळ कुठून मिळणार ?

वाढत्या जबाबदाऱ्या नि तुटपुंजी मिळकत ! पुन्हा एक प्रश्नचिन्ह क्यूरी दांपत्यापुढे येऊन पडलें. मारीने शिक्षिकेची नोकरी पत्करायचे ठरविलें. त्यासाठी लागणारी फेलोशिपची परीक्षा तिने दिलीच होती. एका माध्यमिक शाळेत तिने नोकरी धरली. वास्तविक पिरी क्यूरी यांच्यासारख्या योग्यतेच्या माणसाला उच्चतम जागा व उच्चतम पगार मिळावयास हवा होता. पण वशिलेबाजी व हांजी हांजी करण्याची वृत्ती नसल्यामुळें त्यांना ते कधीच प्राप्त झाले नाही.

आता मारीच्या संशोधनाचा विषय निश्चित झाला होता. काही वस्तू–मूलद्रव्ये–स्वयंप्रकाशित आहेत असे एका शास्त्रज्ञाने शोधून काढले होते. तसेच रॉटजेन या शास्त्रज्ञाने ‘ क्ष ’ किरणांचा शोध लावला होता. हे किरण अपारदर्शक वस्तूंच्याही पार जातात; त्यांनी वैद्यकीय शास्त्रात मोठीच क्रांती घडवून आणली होती. मनुष्याच्या रक्त-मांसाच्या आरपार जाऊन ते हाडाचा शोध घेतात. यामुळे अनेक रोगांची चिकित्सा हाडांचा फोटो घेऊन करणे शक्य झाले होते.

याच्यापुढे जाऊन बेकरेल या शास्त्रज्ञाने असा शोध लावला की युरेनियम या धातूतून काही तेजस्वी किरण बाहेर पडतात. पण ते किरण म्हणजे युरेनियमची शक्ती नव्हे हे निश्चित. मग ते किरण कोणत्या पदार्थापासूनचें ? हे तेजस्वी द्रव्य कोणते ? मारीने हेच संशोधनकार्य हाती घेतले व हा विषय डॉक्टरेटच्या प्रबंधासाठी निवडला.

आता फक्त प्रयोग ! प्रयोग !! प्रयोग !!! त्यासाठी जागा व प्रयोग-सामुग्री यांची जुळवाजुळव ! अखेर त्यांना एक जागा मिळाली. खूप खटपट केल्यानंतर. कुठे ? माहीत आहे ? पदार्थविज्ञान विभागाच्या अधिकाऱ्याच्या कृपेनेच म्हणाना–विश्वविद्यालयाच्या तळमजल्यावरील एक अडगळीची खोली. कसली खोली ती ! ना नीट हवा ! ना उजेड ! प्रयोगाची यंत्रसामुग्री किती संवेदनाक्षम असते. त्या सामुग्रीला व मारीच्या प्रकृतीला न मानवणारे सर्द व कोंदट वातावरण ! पण प्रतिकूल परिस्थितीशी झुंज देऊन तिला आपल्या पायाशी नमविणारी मारी निराश

होणे किंवा खट्टू होणे शक्य होते का? जागा मिळाली हाच आनंद फार मोठा होता तिला! तिचे सहाय्यक प्रिय पति पिरी होतेच. तिच्या प्रयोगासाठी योग्य ती यंत्रसामुग्री त्यानी स्वतःच बनवून घेतली.

विजेचा असा एक गुण आहे की ती वायु किंवा हवा यामधून जात नाही. पण यामध्ये काही विशिष्ट अदृश्य किरण आले तर:ती त्यातून ताबडतोब जाऊ लागते. पिरीनी यासाठी एक यंत्र बनविलें. या यंत्रात धातूच्या दोन पट्टया बसविल्या होत्या. त्यामध्ये विशिष्ट अंतर ठेवले होते. या दोन्ही पट्टयांच्या मध्ये थोडा युरेनियम ठेवला की विद्युत्प्रवाह सुरू होई. याचे कारण एकच! युरेनियम! त्याच्यामधून निघणारा तो अदृश्य किरण विद्युत्शक्ती किती खर्च झाली याचे मापनसुद्धा करी. त्यामुळे या अदृश्य किरणांच्या शक्तीचा अंदाज त्यांना करता आला.

कोणता तो अदृश्य किरण? त्यासाठी तिनें निश्चय केला की मूलतत्त्वांची परीक्षा घ्यायची. शास्त्रज्ञांनी एकूण ९२ मूलतत्त्वे आहेत असे शोधून काढले होते. कोणकोणत्या द्रव्यातून असे किरण बाहेर पडतात ते पहाण्याचे तिने ठरविले. थोरियम या मूलद्रव्यातही अशा प्रकारचे किरण सोडण्याची शक्ती आहे हे मारीने शोधून काढले. हे किरण अतिशय तीव्र असल्याचे तिला आढळून आलें. त्याला तिने ' Radio-activity ' –किरणोत्सर्जन — असे नाव दिले.

आता मारीचा उत्साह द्विगुणित झाला. घरसंसार, मुलगी, वृद्ध सासरे, पती यांच्यासंबंधी शक्य ती काळजी वाहून ती प्रयोगशाळेत उरलेला वेळ घालवी. तिने आता साऱ्या खनिज पदार्थांचे परीक्षण सुरू केले. कारण थोरियम व युरेनियमप्रमाणे आणखी काही द्रव्यांत ही क्षमता असू शकेल असा तिला विश्वास होता. आणि खरोखरच काही खनिज पदार्थांतून अत्यंत तेजस्वी असे किरण बाहेर पडतात असे तिने प्रयोगान्ती सिद्ध केले. युरोनियमपेक्षा अधिक शक्तिशाली व स्वयं-प्रकाशी पदार्थ कोणता? आणखी प्रयोग सुरू झाले व ' पिच् ब्लेंड '

या नावाच्या खनिजातून असे प्रकाशकिरण जास्त निघतात, हे मूलद्रव्य त्यात आहे, असे मत तिने प्रदर्शित केले.

आता आपले इतर प्रयोग सोडून पिरीनीही आपले लक्ष मारीच्या प्रयोगाकडे वळविले. दोघांनी पिचब्लेंडवर प्रयोग सुरू केले. त्यातील मूलद्रव्ये रासायनिक पृथःकरणाने दूर करणे व त्यांच्यातील किरणोत्सर्जक शक्तीचे मापन करणे म्हणजे किती जिकीरीचे काम! पण अखेर त्यांच्या प्रयत्नांना यश आले. पण अशी द्रव्ये एका ऐवजी दोन आहेत असा निष्कर्ष त्यांनी काढला. आता या नव्या द्रव्याचे नाव ठेवणे आवश्यक होते. पिरीनी मारीला म्हटले,

" मारी! या तुझ्या शास्त्रीय अपत्याचे बारसे करून टाक पाहू! "

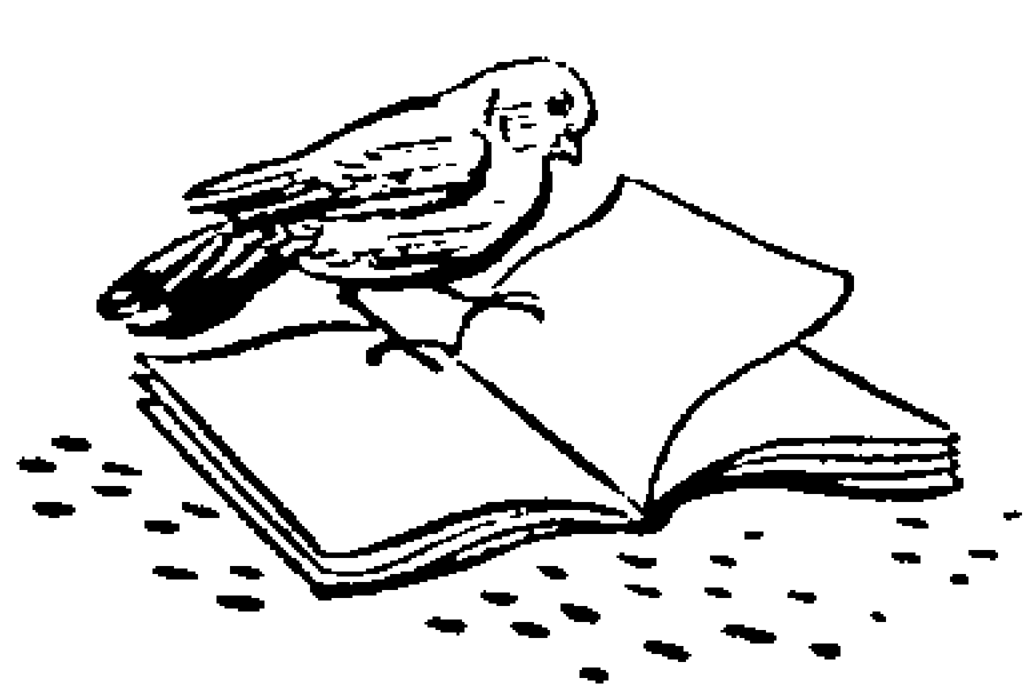
मारीच्या डोळ्यांपुढे पोलंड–आपली पददलित मातृभूमी–आली. निदान या पदार्थांच्या निमित्ताने तरी मातृभूमीचें नाव अमर करावे असे तिला वाटले!

" पो-लो-नि-य-म! " सावकाशपणे तिने ते शब्द उच्चारले व विचारले " पिरी, तुझी काही हरकत नाही ना? "

" पोलोनियम? वाहवा छान नाव आहे! " पिरी उत्तरले.

पोलोनिअमचा जन्म जुलै १८९८ सालचा. त्यापुढे त्यांनी पाच सहा महिने अविश्रांत खटपट केली आणि ज्या दोन द्रव्यांचा भास झाला त्यांपैकी दुसरे अतिशय तेजस्वी आहे, असा शोध लावला. त्याप्रमाणे त्यांनी डिसेंबरमध्ये आपला सिद्धान्त शास्त्रज्ञांपुढे ठेवला व या नवीन अदृश्य तेजस्वी द्रव्याचे नाव ठेवले—

'रेडियम्'



* ६ *

रेडियम

या सिद्धान्ताच्या मांडणीने साऱ्या जगाला हादरा बसला. आता आजपर्यंत बांधलेले आडाखे बदलणे भाग होते. क्यूरी दांपत्यावर शंकाकुशंकांचा वर्षाव झाला; पण क्यूरी दांपत्याची आपल्या शोधावर अढळ श्रद्धा होती. ही श्रद्धा ऐकीव किंवा वंशपरंपरागत संस्कारातून निर्माण झालेली नव्हती. तर त्यांच्या परिश्रमातून निर्माण झालेली अनुभवसिद्ध श्रद्धा होती. त्यामुळे ते बिलकूल विचलित झाले नाहीत. तर दुप्पट उत्साहाने त्यांनी आपले काम सुरू केले. याशिवाय रेडियमचा प्रत्यक्ष शोध करून त्याचा रंग, वजन, आकार सर्व काही प्रत्यक्ष दाखविल्याशिवाय शास्त्रीय जग त्यावर विश्वास ठेवणार तरी कसा ?

आता पुन्हा खर्चाचा प्रश्न त्यांच्यापुढे उभा राहिला. मुख्य म्हणजे पिचब्लेंड भरपूर प्रमाणात मिळविणे. तो भरपूर प्रमाणात खरेदी करणे त्यांच्या शक्तीबाहेरचे होते. पण त्यातूनही पिरीनी मार्ग काढला. बोहेमियामध्ये एक कारखाना होता. या कारखान्यात काच तयार करण्यासाठी जो युरेनियम लागे तो पिचब्लेंडपासून ते काढीत असत. उरलेला युरेनियमविरहित पिचब्लेंड ते फेकून देत. तो फेकलेला पिचब्लेंड स्वस्त दरात मिळावा म्हणून पिरीनी कारखानदारांशी पत्रव्यवहार सुरू केला. येथे मात्र पिरीना अपेक्षेपेक्षा अधिक चांगले उत्तर आले. मालकाने त्यांना तो फुकटच देऊ केला. फक्त तो तेथून नेण्याचा खर्च क्यूरीनी करावा. दुसरा प्रश्न होता जागेचा ! त्यांना मिळालेल्या खोलीसमोरच एक झोपडीवजा—गॅरेजवजा खोली होती. आत गळत होते, थंडीचा त्रास होणार होता. परंतु जागा मिळाल्याचा आनंद उभयताना झाला. प्रयोगाची साधने तर पिरीनी हवी तशी करून घेतली.

प्रयोगास सुरुवात झाली. दोघांनी कामाची वाटणी करून घेतली. रेडियमच्या गुणधर्मांचे संशोधन पिरीनी करायचे आणि शुद्ध व घनीभूत स्वरूपातील रेडियमचा शोध मारीने घ्यायचा.

मारीने हे प्रयोग कसे केले ते पाहूया. प्रथम पिचब्लेंड उकळवून घ्यायचा. ही क्रिया सतत करावी लागे. त्या उकळत्या कढयांपुढे उभे राहणे किती कठीण काम होते! त्यातून निघणारा फेस वेगळा करायचा. त्या फेसाचे व द्रवावर आलेल्या तवंगाचे रासायनिक पृथःकरण करायचे व संशोधन करायचे. हे काम करताना भर थंडीतही मारी घामाघूम व्हायची. विचित्र दर्प तेथे दरवळायचा. थंडीत कधी कधी इतर प्रयोग करताना हातपाय गारठायचे. भर पावसात काम करणे तर महाकठीण! कारण प्रयोग करण्याची जागा अगदी असुरक्षित! हवेचा द्रव्यावर विपरीत परिणाम होण्याची शक्यता. तरीही न कंटाळता न थकता ती काम करी. फारच थकवा आला की उभयता जरा गप्पा करीत. खुर्चीवर शांतपणे पडून रहात. तरीही मनात मात्र चालू असलेल्या प्रयोगाविषयी विचारांचे थैमान चालू असे. अशा प्रकारे त्यांनी तीन वर्षे तपश्चर्या केली. ज्यामध्ये तो विशिष्ट पदार्थ (इतरांच्या मते 'कल्पित रेडियम') आहे असा द्रव तिने पिचब्लेंड-मधून वेगळा केला होता. आता फक्त त्यातून स्फटिकावस्थेतील घन रेडियम शोधणेच शिल्लक होते. तिचे श्रम आता पूर्वीपेक्षा जरा कमी झाले होते. काढ्यांतील उकळत्या पिचब्लेंडपुढे उभे राहून काम करण्याचे श्रम संपले होते. अतिशय सूक्ष्म व महत्त्वाचे प्रयोग अजून बाकीच होते!

नि तो दिवस उजाडला! जगाच्या विज्ञानाच्या इतिहासातील अतिशय महत्त्वाचा दिवस, अति रम्य! क्यूरी दांपत्याला कीर्तीच्या अत्युच्च शिखरावर नेऊन ठेवणारा तो दिवस! २६ डिसेंबर १९०२! प्रयोगशाळेतून मारी व पिरी दोघे परतली होती. दोघेही थकलेली होती. जेवणखाणानंतर थोडी विश्रांती घेऊन झाली. दोघेही गप्पा मारीत

बसली. पण दोघांनाही चैन पडत नव्हते. संभाषणाचा ओघ प्रत्येक वेळी एकाच ठिकाणी येऊन थांबे. प्रयोगसाफल्याची वेळ आता जवळ जवळ येत चालली होती. मारीने न रहावून विचारले, " पिरी, जरा प्रयोगशाळेकडे फेरी मारून येऊ या का रे ? "

" ओहो ! त्यात काय विचारायचे ? माझ्याही मनात खरे तर हाच विचार येत होता. चल पाहू ! "

दोघांनी कोट चढविले आणि डॉ. क्यूरींना सांगून दोघेही प्रयोग-शाळेकडे निघाली.

दरवाजाचे कुलुप काढून दोघांनीही आत प्रवेश केला. त्यांचा हात दिवा लावण्यासाठी पुढे झाला तो एकदम थांबला. प्रयोगाच्या बरण्यांतून काहीतरी चकाकले. काळोख्या रात्री हिरवे निळे काजवे चमकावेत असे काहीतरी त्यांना दिसलें. पिरी व मारी दोघेही आनंदातिशयाने क्षणभर स्तब्ध झाली ! मारीने पिरीचा हात घट्ट धरला ! तिचा प्रयोग सफल झाला होता ! रेडियमला जगासमोर मूर्त स्वरूपात उभे करण्या-साठी त्यांनी घेतलेल्या श्रमाचे सार्थक झाले होते !

प्रयोगशाळेतून त्यांना दूर होववेना. " पिरी पाहिलेस ? तू म्हणत असस ना की त्याचा रंग फारच सुंदर असेल म्हणून ! खरंच. मला आज खूप आनंद झालाय्. या इथेच बसून रहावेसे वाटतेय् ! "

" मारी, तुला कल्पना नाही एवढी मोठी देणगी तू जगाला दिली आहेस. मला खूप अभिमान वाटतो तुझा ! "

" केवळ तुझ्यामुळेच हे शक्य झाले पिरी ! "

" छे छे ! त्यामागची सारी तपश्चर्या तुझी ! त्या उकळत्या कढयांपाशी उभे राहणे, त्या दुर्गंधियुक्त वातावरणामुळे तुझी बिघडलेली प्रकृती, सारे सारे मला नकोसे वाटू लागले होते. पण तुझा उत्साह दांडगा ! मला केवळ प्रियपत्नी, प्रेमळ सखी नि बुद्धिमान शिष्याच मिळाली नाही, तर जगाचे डोळे दिपविणारी अशी शास्त्रज्ञ स्त्री माझी अर्धांगी आहे, याचा किती अभिमान वाटतो मला ! "

पतिपत्नींची रात्र अशा अनेक गप्पांत संपली. त्यात डॉ. क्यूरीही सामील झाले होते. आपल्या बुद्धिमान सुनेबद्दल त्यांना अभिमान तर होताच. पण यामुळे तो शतगुणित झाला. त्यांनी मारीचे पुनः पुन्हा कौतुक केले. त्यांच्या आनंदाश्रूंना खळ नव्हता. छोटी इरीन जेव्हा जागी झाली तेव्हा तिला वाटले की आपले आजोबा असे रडतात का ? नि आपले आईवडीलही त्यात का सामील झाले आहेत ?

हळूहळू रेडियममधील एकाएका गुणाचा शोध घेण्यात येऊ लागला. रेडियममधून 'हेलियम' नावाचा एक वायू बाहेर पडतो हे दोन इंग्लिश शास्त्रज्ञांनी सिद्ध केले. फक्त शिशातून हे किरण आरपार जाऊ शकत नाहीत; बाकी कोणत्याही धातूतून ते शिरू शकतात; तसेच त्यातून अतिशय प्रखर असे किरण बाहेर पडतात; ते अतिशय उष्ण असतात; कागद, कापड, कापूस वगैरे पदार्थ त्याच्या स्पर्शाने जळतात; त्याच्या तेजस्वी किरणांत वाचता येणेही शक्य आहे; बाहेरील वातावरणाला रेडियम विद्युत्‌वाहक बनवितो; खरे व खोटे हिरे त्याच्या सहाय्याने पारखता येतात; तो आपली कातडीही जाळून टाकतो. यासंबंधी पिरी क्यूरींनी एक प्रयोग स्वतःवर केला होता. त्यांनी रेडियमच्या किरणांसमोर आपला हात धरला. हात भाजून तेथे जखम झाली. ती जखम इतकी खोल होती की ती भरून यायला तब्बल दोन महिने लागले. त्यांच्या हातावर एक मोठा व्रण मात्र कायम राहिला. रेडियमचा तो प्रसाद आपल्या हातावर ते मोठ्या दिमाखाने मिरवीत.

एकदा त्यांचे स्नेही हेन्री बेकरेल यांनी एका काचनलिकेतून रेडियमचे काही कण आणले. नळी त्यांनी आपल्या कोटाच्या खिशात ठेवली होती. त्यापासून निर्माण झालेल्या उष्णतेने बेकरेल यांना चटके बसू लागले. तेव्हा ते मारीला विनोदाने म्हणाले. "मोठे खट्याळ आहे बुवा तुमचे हे पोरगे !"

कॅन्सरसारख्या असाध्य समजल्या जाणाऱ्या रोगावर रेडियममुळे इलाज होऊ शकतो व मनुष्य रोगमुक्त होऊ शकतो.

या चार वर्षांत क्यूरी पतिपत्नींनी रेडियम संबंधी निरनिराळी माहिती शोधून काढली. रेडियम किरण, रेडियम धातू इत्यादी विषयीची माहिती त्यांनी प्रयोगाद्वारे संशोधन करून जगापुढे मांडली. तसेच त्याची रासायनिक क्रिया, त्याचा अणुभार, इत्यादी माहिती असलेले कित्येक निबंध तयार केले. निरनिराळ्या देशांतील लोकांचे क्यूरी पतिपत्नींकडे लक्ष वेधले.

रेडियमचे नानाविध उपयोग असल्याने शास्त्रज्ञांबरोबरच कारखानदारांचेही लक्ष रेडियमकडे लागले. प्रत्येक मोठ्या उद्योगपतीला वाटे की या शोधाची समग्र माहिती आपणासच मिळावी. त्यासाठी वाटेल तेवढा पैसा ते क्यूरींना द्यावयास तयार होते. निरनिराळ्या कारखानदारांकडून विचारणा होऊ लागली.

जर क्यूरींनी या शोधाचे पेटंट घेतले असते तर त्यांनी पुढील आयुष्य केवळ सुखाच्या राशीवर लोळण्यात काढता आले असते. त्यांनी रेडियम तयार करण्याची पद्धती स्वतःच शोधून काढली होती. त्यामुळे जगात कोठेही रेडियम तयार करताना मालकी हक्काची म्हणून काही रक्कम त्यांना मिळत गेली असती. या प्रकारचा सल्ला त्यांच्या सहकाऱ्यांनी त्यांना दिला; नव्हे, आग्रह केला.

परंतु क्यूरी पतिपत्नी मात्र या विषयावर वेगळाच विचार करीत होती. त्यांच्यापुढे पैशामुळे त्यांना मिळू शकणारी सुखे उभी नव्हती; तर रेडियमच्या जास्तीतजास्त उत्पादनाने मानवजातीचे कल्याण कसे होईल याचाच विचार ती करीत होती. शास्त्रज्ञ गूढ ज्ञान जगापुढे उघडे करतो ते मानवाच्या कल्याणासाठी—स्वार्थासाठी नव्हे! ज्ञान ही काय खाजगी मालकीची गोष्ट आहे की ज्याच्यावर स्वतःचे खिसे भरून घ्यावे? छे! छे! खऱ्या शास्त्रज्ञाला हे शोभत नाही. आपण रेडियमचा प्रकाश जगाला देऊ या, साऱ्या जगाला त्यापासून सुख मिळू दे, मानवाची प्रगती होऊ दे!

आणि हा विचार दोघांनी पक्का केल्यानंतर ज्या ज्या कारखानदारांनी रेडियमच्या निर्मितीविषयी त्यांना माहिती विचारली त्यांना त्यांना त्यांनी ती

दिली. इतकेच नव्हे तर ती प्रबंधरूपाने मुक्त अशा स्वरूपात प्रसिद्ध केली. केवढा हा स्वार्थत्याग! दधिची ऋषींनी मानवाच्या रक्षणासाठी आपला देह इंद्राला अर्पण केला, अशी आपल्या पुराणात गोष्ट आहे. तसेच आपला देह कणाकणाने झिजवून रेडिअमसारखी शक्ती जगाला केवळ त्याच्या कल्याणाच्या भावनेने देऊन टाकणारी— तिचा सहज त्याग करणारी क्यूरी पतिपत्नी ही आधुनिक जगातील दधिचीच नव्हेत काय ?

* ७ *

नोबेल पारितोषिकाचे मानकरी

१० डिसेंबर १९०३! क्यूरी पतिपत्नींना त्या वर्षीचे पदार्थविज्ञान-शास्त्रावरील नोबेल पारितोषिक मिळाले! हे पारितोषिक त्या वर्षी बेकरेल व क्यूरी पतिपत्नी या दोघांत विभागले गेले. त्यापूर्वीच स्वित्सर्लंडकडून त्यांना याच शोधाबद्दल मानपत्र व पारितोषिक मिळाले होते. त्यानंतर इंग्लंडने रॉयल सोसायटीचे अत्युच्च मानचिन्ह 'डेव्ही पदक' त्यांना देऊन त्यांचा गौरव केला. पॅरिस विश्वविद्यालयाने मारीला डॉक्टरेट दिली.

तरीही फ्रान्समध्ये मारीला शास्त्रज्ञांच्या पंगतीला बसवायला कित्येक महाभाग तयार नव्हते. का तर ती एक स्त्री म्हणून! देशोदेशींचे लोक मारी व पिरीवर स्तुतिसुमनांचा वर्षाव करीत होते. पण ज्या देशाचे नागरिक म्हणून राहून, कोणत्याही प्रकारची सरकारी मदत न घेता, सर्व गोष्टींची प्रतिकूलता असूनही, केवळ स्वतःच्या हिमतीवर त्यांनी एका विलक्षण शक्तीचे गूढ उकलले, त्या फ्रान्स देशाने त्यांची करावी तशी कदर केली नाही. सरकार काय, किंवा मोठमोठ्या शैक्षणिक संस्था चालविणारे श्रीमंत ठेकेदार काय, दोघांनीही डोळे मिटून घेऊन मारीच्या यशाकडे दुर्लक्ष करायचे ठरविले. परंतु त्यांना अखेर माघार घ्यावी लागली. मारीला युनिव्हर्सिटीत प्राध्यापकाची सन्माननीय जागा मिळाली.

नोबेल पुरस्काराचे मानकरी झाल्याबरोबर मारी व पिरी यांच्या जीवनात गडबड सुरू झाली. अजूनपर्यंत प्रयोग व घर याखेरीज दोघांना विश्वच नव्हते. आता त्यांच्यावर पत्रांचा पाऊस पडत होता. निरनिराळ्या देशांतील निरनिराळ्या शिक्षणसंस्थांकडून त्यांना मानपत्रे व पदव्या

मिळत होत्या, अनेक लोक त्यांना भेटायला येऊ लागले होते. येताना ते पुष्पगुच्छ आणीत. क्यूरींच्या घराच्या दिवाणखानेवजा छोट्या खोलीत फुलांचे प्रदर्शनच मांडल्यासारखे वाटायचे. छोटी इरीन तर खूप खूप फुले पाहून खूष व्हायची. अनेक संस्थांकडून त्यांना व्याख्यानाची निमंत्रणे येऊ लागली. या अनपेक्षित फरकामुळे दोघेही अगदी गोंधळून गेली. पाहुण्यांबरोबर त्याच त्याच औपचारिक शब्दांची किती वेळा देवाण घेवाण करायची? स्तुती ऐकायची तरी किती? दोघे कंटाळून जात!

त्या पाहुण्यांत आलेली खऱ्या कौतुकाने भारावलेली मारीची अतिशय आवडती मंडळी म्हणजे पिरीचे बंधू आणि मारीचे बहीण भाऊ. एके-काळची छोटी मान्या आता एक प्रख्यात संशोधिका बनली होती. वडिलांची प्रयोगाची उपकरणी जिला एके काळी खेळातली खेळणी वाटत ती तिची खरीखुरी खेळणी बनली होती. साऱ्या जगातील शास्त्रज्ञांच्या तोंडी एकच नाव होते — मारी क्यूरी! ज्या पोलंड देशाला अजून गुलामगिरीतच दिवस कंठावे लागत होते तो देश आपल्या लेकीचे कर्तृत्व पाहून भान विसरून एकच गाणे गात होता — मारी क्यूरी!

मारी व पिरी दोघेही यापासून दूर जाऊ पहात होती. किर्तीच्या धबधब्याच्या आवाजाने त्यांचे कान किटले होते. रेडियमचे संशोधन हाती घेतल्यापासून दोघांना स्वास्थ्य कसे ते मिळाले नव्हते. दरवर्षी जरी ते सुटी घालवायला म्हणून जात, तरी प्रयोगांच्या ओढीने सुटीचा उपभोग न घेता अर्ध्यावरूनच परत येत. मात्र यावेळची सुटी त्यांनी आनंदात घालविली. इरीन व दुसरी मुलगी इव्ह या दोघींना घेऊन त्यांनी यथेच्छ वनविहार केला, विश्रांती घेतली; ती सुखात डुंबली!

क्युरींना जेव्हा नोबेल पारितोषिकाचा अर्धा वाटा मिळाला तेव्हा त्यांनी त्या संपत्तीचे काय केले असेल? सुंदर घर घेतले? खूप कपडे व दागिने केले? छे! छे! असा क्षुद्र विचार त्यांच्या मनाला शिवला सुद्धा नाही. त्यातील काही पैसे त्यांनी पुढील प्रयोगांच्या साहित्यासाठी

ठेवलें. ब्रोन्याचे पति डॉ. दुलुस्की यांना सॅनिटोरियम् बांधण्यासाठी काही पैशाची गरज होती. ही गोष्ट मेरीने ओळखून काही पैसे आपण होऊन त्यांना दिलें. पिरीचे नातलग व स्वतःच्या माहेरचे नातलग यांना भेटी दिल्या. ज्यांनी ज्यांनी म्हणून तिच्या विद्यार्थीदशेत तिला सहाय्य केले होते, त्यांनाही कृतज्ञतापूर्वक भेटी पाठविल्या. आपल्या शिक्षकांनाही तिने भेटी पाठविल्या. एवढा पैसा मिळाला; परंतु त्याचा गर्व त्यांना नव्हता. कीर्तीच्या अत्युच्च शिखरावर ती होती; पण त्यांच्या साध्या रहाणीत वा वागणुकीत मुळीच बदल झाला नव्हता.

नोबेल प्राइझ मिळाल्यानंतर मारी व पिरी यांनाच नव्हे तर छोट्या इरीनलाही खूप प्रसिद्धी मिळाली. तिच्या मनीलासुद्धा ! ....वार्ताहर त्यांच्या घरी आले तेव्हा दोघेही घरी नव्हती. मुलीला सांभाळणारी नर्स घरी होती. वार्ताहरांनी घरात प्रवेश मिळविला नि एकदम प्रश्न विचारायला सुरूवात केली.

प्रश्न तरी किती ? एक ना हजार ! नर्स तर विचारी कंटाळून गेली. तिने आपली सुटका कशीबशी करून घेतली. इतक्यात वार्ताहरांना चिमुकली इरीन सापडली प्रश्न विचारायला ! एकाने तिला विचारले, " तुझे आईवडील कुठे आहेत ? "

" ती दोघे प्रयोग शाळेत आहेत. आणखी कुठे असणार ? " इरीन म्हणाली. त्यांनी तिला खूपच प्रश्न विचारले. पण ती आपली पप्पीजवळ खेळण्यात मग्न. तिला वाटले मांजरीच्या पिल्लाचा नि आपला फोटो या लोकांना कशाला हवा ? नि आमच्या घरात घुसून हे लोक प्रश्न विचारून आम्हांला का म्हणून सतावीत आहेत ? मात्र या सर्व गडबडीत तिला एक धागा मिळाला होता की, आपल्या घरात आई-वडिलांच्या तोंडून 'रेडियम' नाव सतत उच्चारले जात असते; त्याच्याशीच या सर्व गडबडीचा संबंध आहे !

मात्र दुसऱ्या दिवशी छोटी इरीन खूष झाली. कारण वर्तमानपत्रात तिच्या आईवडिलांचे तसेच तिच्या मांजरासह तिचेही फोटो छापले

गेले होते. खरेच मी आईबाबांइतकी मोठी आहे का? इरीनच्या मनात आले.

मारीच्या टेबलावर पत्रांचा ढीग पडला होता. सर्व पत्रे ती क्रमाने उघडून पहात होती. पिरी म्हणाले, "मारी! तुला प्रत्येक पत्र उघडून पहायची जरूर वाटते का? अग ती सर्वच अभिनंदनपर पत्रे आहेत!"

"छे! छे! कदाचित् कोणी माहितीसाठीही पत्र पाठवून विचारणा केली असेल. जर आपण अशा पत्राला उत्तर द्यायला मुकलो तर आपल्याला दोष लागेल!"

"तुझे म्हणणे बरोबर आहे. पण मला वाटते की लोकांनी आपणाला मोकळे सोडले तर आपण कितीतरी कामे करू शकू."

एका संध्याकाळची गोष्ट! इरीन दिवाणखान्याच्या खोलीत खेळत होती. इतक्यात जिन्यावरून कोणीतरी जोडपे खाली उतरताना तिला दिसले. अरे हे तर आपले आईवडील! सुंदर सूट घातलेले उंच व सडपातळ असे पिरी; आणि नेहमीच काळसर किंवा मळखाऊ रंगाचा, थोडासा गबाळा पोशाख करणारी पण आज मात्र सुंदर रंगीत असा फ्रॉक घातलेली आई! अरे, आज तिचे सुंदर रेशमासारखे सोनेरी केसही मानेवर व खांद्यावर रुळत आहेत. इरीनने आईच्या पायाला विळखा घातला नि म्हटले,

"आई तू आज किती सुंदर दिसतेस ग या पोशाखात!" तिला वाटत होते की या सुंदर पोशाखातल्या आईजवळ खेळावे, तिच्याबरोबर फिरायला जावे. पण तिला सरकारी खान्याला व सत्कार स्वीकारायला जायचे होते. पिरीनी तिची समजूत घातली, "बाळे! आता लवकरच आपण सर्व खूप खूप दूर जाणार आहोत, नि तुझी आईही असाच सुंदर पोषाख घालून तुझ्याबरोबर खेळणार आहे. अगदी खूप खूप!"

सत्कार समारंभाहून आल्यावर मारी व पिरी यांच्यामध्ये बोलणे चालू होते.

“ पिरी, तेथे जमलेल्या स्त्रियांकडे तू पाहिलेस का ? किती चमचमणारी रत्ने होती त्यांच्या अंगावर. इतकी सुंदर रत्ने असतात हे तर मी प्रथमच पाहिले. ”

“ हो हो ! ती रत्ने पाहिल्यावर माझ्या मनाशी मी काय विचार केला माहीत आहे तुला ? ”

“ विचार ? कसला विचार केलास ? ”

“ मी त्या रत्नांच्या किंमतीत किती प्रयोगशाळा बांधता येतील व किती रेडियम निर्माण करता येईल असा हिशोब करीत होतो. एवढे पैसे मिळाले तर आपल्याला फ्रान्समधील प्रत्येक मोठ्या शहरात अत्यंत सुसज्ज अशी एक एक प्रयोगशाळा सहज बांधता येईल ! ”

इरीनला वचन दिल्याप्रमाणे इ. स. १९०६ च्या ईस्टरच्या सुट्टीत ती मुलीसह वनविहारास गेली होती. लग्नानंतर ती दोघे याच ठिकाणी आपल्या सायकली घेऊन आली होती. त्यावेळची आठवण मारीला झाली. तिने म्हटले,

“ इरिन ! पिरी नि मी लग्नानंतर इथेच आलो होतो. पिरी ! तुला आठवते याच भागात एका मोठ्या पाणथळ जागेत लिलीची खूप फुलें होती ? तू माझ्यासाठी फुले तोडीत होतास. नि बरे का इरीन, तुझ्या बाबांचा पाय घसरला नि ते पाण्यात पडले. किती गमतीदार होते ते दिवस ! ” दोघेही ते डबके शोधू लागले. अखेर ते मिळाले. पण त्यात पाणी नव्हते; फुले पण नव्हती. मारी जरा कष्टी झाली. पण पिरी खांदे उडवीत म्हणाले, “ अं ! त्यात काय विशेष ? कोणतीही गोष्ट अनंतकाळ कशी टिकणार ? ”

★ ८ ★

वैधव्याचा घाला !

वैवाहिक जीवनातील अकरा वर्षे कशी निघून गेली याची मारीला जाणीवच नव्हती. हा काल तिच्या आयुष्यातील अत्यंत आनंदाचा! डॉ. पिरी क्यूरी यांच्यासारखे बुद्धिमान व श्रेष्ठ शास्त्रज्ञ तिचे पती होते. आणि विशेष म्हणजे मारीच्या सुंदर रूपापेक्षा तिची बुद्धी आणि गुण यामुळेच ते तिच्याकडे आकृष्ट झाले होते. इतकेच नव्हे तर तिच्यातील शास्त्रीय प्रतिभेचे बीज ओळखून त्याला योग्य ते खतपाणी घालून त्याची जोपासना त्यांनी केली होती. मारीच्या बुद्धीच्या एक एक पैलूची चमक पाहून त्यांचा आनंद वाढत होता. तिच्याबद्दल त्यांना प्रेमादर वाटत होता. मारीचेही पिरीवर अमाप प्रेम व गाढ श्रद्धा होती. त्यांच्यासारख्या रत्नपारख्याशी जन्माची सोबतीण म्हणून गाठ पडली म्हणूनच आपण इतक्या उच्च पदावर येऊन पोहोचलो असे तिला वाटत असे. त्यांच्या जीवनाचे प्रवाह कृष्णा-कोयनांच्या प्रवाहाप्रमाणे एकत्र मिसळून गेले होते. शास्त्रज्ञ म्हणून तर मारी त्यांना प्रिय होतीच; पण संसारी स्त्री, प्रेमळ माता म्हणूनही मारीने पति व सासरे यांच्याकडून वाहवा मिळविली होती. सुखाच्या अशा अत्युच्च शिखरावर असताना मारीला कल्पनाही नव्हती की आपल्या पुढे दुःखाची एक प्रचंड दरी उभी आहे ति त्यांत आपला तोल जाऊन आपण पडणार आहोत. पिरींच्या प्रकृतीवर कामाचा अतिशय ताण पडून ते जरासे जरी आजारी पडले तर मारीचा जीव उडून जाई. ती रडू लागे.

तरीही तो काळदिवस उजाडलाच! पिरी क्यूरी आपल्याच तंद्रीत रस्त्यातून चालले होते. नुकत्याच केलेल्या प्रयोगांविषयी मनात विचार

घोळत होते. इतक्यात.... " अरे थांबव.... धांवा धांवा.... अरे! अरे!!"....एकच हलकल्लोळ उडाला. एका मालाने भरलेल्या भरधाव जाणाऱ्या गाडीचा धक्का लागून पिरी गाडीखाली पडले, व गाडीच्या चाकाखाली त्यांच्या मस्तकाच्या ठिकऱ्या उडाल्या. एका महान शास्त्रज्ञाचा अत्यंत भयानक रीतीने अंत झाला!

हां हां म्हणता तेथे गर्दी जमली. पिरीच्या दोस्तांनी, सहकाऱ्यांनी व बंधूने त्यांचा मृतदेह घरी आणला. पण मारी घरी कुठे परतली होती? ती तर प्रयोगशाळेतच होती. पिरीचे वडील घरी होते. त्यांना ही वार्ता समजल्यावर त्यांचा विश्वासच बसेना प्रथम! नुकतेच नोबेल प्राईझ मिळवून माझा मुलगा कीर्तिशिखरावर पोचतो काय, नि निर्घृण काळाचा असा भयानक घाला त्याच्यावर पडतो काय! " अरे असा कसा विचाराच्या नादात चालत होतास. दुसऱ्यांना संजीवनी विद्या मिळवून देणारा तू! तुझे जीवित किती अमूल्य होते!" त्याना शोक अनावर झाला. " मारीला ही वार्ता कळताच तिची अवस्था काय होईल? अरेरे!"

मारी घरी आली. थकलेली पण प्रयोगाच्या सफलतेने उल्हसित झालेली. पण तिचा उत्साह वाढविणारा तिचा प्रियतम पती होता कुठे?

" पिरीना मृत्यूने ओढून नेले " हे शब्द तिने ऐकले मात्र! तिला पुढचे काहीच ऐकू येईना. पिरीनी तिचे सर्व जीवन व्यापले होते; ते पिरी तिला न सांगतासवरता जीवनाच्या रस्त्यावर असे एकाकी सोडून जातीलच कसे? पण ती सत्य घटना होती!

मारीने हा आघात मोठ्या धैर्याने सहन केला, असे पाहाणाऱ्यांना वाटले. कारण तिने आकान्त केला नाही, अश्रू ढाळले नाहीत. वरवर पहाणाऱ्याला ती शांत दिसत होती. परन्तु तिचे मनोधैर्य ढासळू लागले. ती दुःखाने वेडी झाली. पिरी यांची स्मृतीच फक्त तिला सोबत करीत होती. त्या स्मृतीनेच तिला माणसात आणले. पिरी व मारी यांचे संभाषण चाले त्यावेळी पिरी म्हणत, " मारी आपणापैकी कोणीही

जरी आधी गेले तरी मागे राहिलेल्याने शास्त्रीय ज्ञानाची अखंड उपासना चालू ठेवली पाहिजे. "

या त्यांच्या शब्दांच्या आठवणीने मारीचे दुःख सावरले गेले. तिने निश्चय केला की पिरीचे कार्य अखंडपणे पुढे चालवायचे. त्यांच्या इच्छेप्रमाणे एक अत्युत्तम प्रयोगशाळा बांधायची. शास्त्रज्ञाने व्यक्तिगत जीवनाचा फारसा विचार न करता मानवजातीसाठी जगले पाहिजे; मानवासाठी सृष्टीची विविध गूढे उलगडली पाहिजेत !

आजपर्यंत मारीला पिरींचा मोठा आधार होता. पण आता प्रत्येक गोष्ट तिला स्वतःच्या कर्तृत्वावरच पार पाडावी लागणार होती. पिरीच्या संगतीत असताना ती कष्ट विसरत होती; मोठी जबाबदारी पार पाडीत होती. पण आता मात्र ती एकटी होती. एकटी ! एकटी ! !

पिरीच्या पश्चात् मादाम क्यूरीनी पेन्शन स्वीकारावे अशी त्याना विनंती करण्यात आली. पण त्यानी स्पष्टपणे सांगितले की, " माझे वय अजून झालेले नाही. मी खूप काम करू शकते. मला पेन्शन स्वीकारण्याचा काय अधिकार ? "

सोर्बोन विद्यापीठापुढे आता एक प्रश्न उभा राहिला: पिरी यांची रिकामी जागा कोणाला द्यावी ? पिरी यांना हा मान फार उशीरा मिळाला होता. त्यांना ती जागा दिल्यानंतरच विद्यापीठाला त्यांची योग्यता समजली. त्यांच्या मृत्यूनंतर त्या जागेचा ताबा घेण्याला मादाम क्यूरी यांच्या व्यतिरिक्त दुसरी योग्य व्यक्ती मिळेना. पण मारी स्त्री होती. स्त्रीला एवढी उच्च जागा द्यावी काय ? अखेर नाइलाजाने विद्यापीठाने स्वतःच्या गरजेसाठी का होईना मारीला ती जागा देऊ केली. अजूनपर्यंत इतक्या उच्चासनावर कोणतीही महिला कधीच बसली नव्हती. मादाम क्यूरी याच पहिल्या महिलेने पदार्थविज्ञानशाखेच्या प्रमुखाचे स्थान प्रथम भूषविले.

दि. ६ नोव्हेंबर १९०६ ! मादाम क्यूरींचे पहिले व्याख्यान. पिरींच्या मृत्यूनंतर पदार्थविज्ञानावरील त्यांचेच सूत्र घेऊन पुढे जाणारे असे

व्याख्यान ! ज्या हॉलमध्ये भाषण होणार होते तो हॉल अगदी खचून भरला होता. लोकांच्या झुंडीच्या झुंडी आल्या होत्या. कोणी शास्त्राच्या प्रेमाने, कोणी कसे काय व्याख्यान देते ही बाई पाहू या अशा भावनेने, तर कोणी मादामबद्दलच्या सहानुभूतीने, तर कित्येक स्त्रिया केवळ स्त्रीचे व्याख्यान, म्हणून भाषणाला आल्या होत्या. हॉल भरल्यामुळे विषय समजणारे आणि न समजणारे व्हरांड्यात दाटीवाटीने उभे होते.

इतक्यात मारीने सभागृहात प्रवेश केला. काळा, उंच गळयाचा व लांब बाह्यांचा सैलसा फ्रॉक, तीक्ष्ण नजर, गंभीर मुद्रा अशा मादाम क्यूरी सभागृहात शिरताच त्यांचे मोठ्या प्रेमाने टाळ्यांच्या गजरात स्वागत झाले. एक क्षणभर सभागृहाकडे दृष्टिक्षेप टाकून त्यांनी व्याख्यानास आरंभ केला. कुठून ? जिथे पिरी क्यूरीने आपले भाषण संपविले होते तिथून त्यांनी सुरुवात केली :

"गेल्या दहा वर्षांत विज्ञानाने जी प्रगती केली आहे ती पाहिली की वीज आणि भूतवस्तूबाबतच्या आपल्या कल्पनांनीही केवढी वाटचाल केली आहे, हे ध्यानात येऊन मन विस्मयचकित होऊन जाते ! —"

शेवटपर्यंत अत्यंत शांतपणे, सुस्पष्टपणे, व आत्मविश्वासाने त्यांनी भाषण केले. व्याख्यान ऐकल्यावर लोक अक्षरशः चकित झाले. 'रेडियम शोधून काढल्याचे श्रेय वास्तविक पिरी यांचेच ! मारीला — आपल्या पत्नीला — त्यांनी विनाकारणच श्रेय दिले !' असे ज्यांना गुप्तपणे वाटत होते त्यांच्या तर चांगलीच थोबाडीत बसली. त्यांचे चाहते मोठ्या समाधानाने घरी परतले.

मादामनी पतीच्या मृत्यूनंतर फारच मोठ्या जबाबदाऱ्या स्वीकारून त्या पार पाडायला सुरुवात केली. मुख्य म्हणजे स्वतःचा अभ्यास व संशोधन यात खंड पडू दिला नाही. इरीनच्या शिक्षणाकडे त्या जातीने लक्ष देत. पिरी क्यूरी यांचे सर्व शास्त्रीय संशोधन वाचून, आणि लेखन तपासून त्यांनी ते संपादित केले आणि त्यांचा लेखांचा ग्रंथ प्रकाशित केला. इ. स. १९१० मध्ये त्यांनी स्वतःचा असा रेडियमविषयक ग्रंथही प्रकाशित

केला. रेडियमविषयक संशोधन चालू ठेवून त्यांनी तो शुद्ध स्वरूपात निर्माण केला व त्याचा परमाणुभार (Atomic weight) निश्चित केला. रसायनशास्त्रात केलेल्या संशोधनाबद्दल त्यांना १९११ च्या डिसेंबरमध्ये पुन्हा नोबेल प.रितोषिक मिळाले. दुसऱ्यांदा नोबेल पारितोषिक मिळविणाऱ्या त्या पहिलीच व्यक्ती – स्त्री अथवा पुरुष – होत्या. शुद्ध स्वरूपात रेडियम निष्पत्ती केल्याबद्दलचे पारितोषिक त्यांना देण्यात आलें. सामान्य लोकांना प्रथम वाटले की क्यूरी दांपत्याने हाच शोध १९०३ मध्ये लावला होता. पण खरे म्हणजे त्यांनी रेडियम स्फटिक रूपात प्रत्यक्ष शोधून काढला होता इतकेच ! शुद्ध स्वरूपात तो निर्माण करणे म्हणजे अतिशय धोक्याचे व कष्टमय असे काम होते. परंतु ते त्यांनी साध्य केले !

मादाम क्यूरी पारितोषिक स्वीकारण्यास गेल्या तेव्हा त्यांच्याबरोबर इरीन व श्रोन्या दोघीही होत्या. तेथे त्यांचे मोठेच स्वागत झाले. ' रेडियम स्त्री ' पाहण्यास लोकांची विलक्षण गर्दी झाली. रेडियमच्याच रंगाचे हिरवे निळे डोळे असणारी मारीची तेजस्वी मूर्ती पाहून लोक तृप्त झाले.

मादाम क्यूरी व तेथे समारंभानिमित्त जमलेल्या इतर स्त्रिया यांच्याकडे जरा नजर टाकू या ! मळकट रंगाचा किंचित सैल असा झगा व मागे घट्ट बांधलेले केस ! कोणत्याही प्रकारची रंगरंगोटी न केलेला चेहरा ! सर्व स्त्रीपुरुषांत श्रेष्ठ असलेल्या मादाम क्यूरी येथे अत्यंत साधेपणाने बसल्या आहेत. उलट समारंभाला आलेल्या इतर स्त्रिया नटून सजून, अंगावर नानाप्रकारचे अलंकार घालून, आल्या आहेत.

त्यांच्या अंगावरील तेजस्वी रत्ने पाहून इरिनचे डोळे दिपले. ती पुन: पुन्हा अलंकारविभूषित अशा त्या स्त्रिया व अलंकारविहीन अशी आपली आई यांच्याकडे आलटून पालटून पाहू लागली.

पारितोषिक वितरणाच्या वेळी सन्मान्य लोकांची व शास्त्रज्ञांची भाषणे झाली. प्रत्येकाच्या भाषणाचा विषय क्यूरी हाच होता. मादाम क्यूरींच्या बुद्धिरूपी तेजस्वी हिऱ्यापुढे सर्व रत्ने फिकी पडली होती. त्याच्या तेजाच्या प्रकाशाने ते सभागृहच काय पण सारे जग उजळून निघाले होते !

मादामना पतिनिधनानंतर अनेक गोष्टींना तोंड द्यावे लागले. मुख्य म्हणजे निंदक. त्यांनी मादामवर नाना प्रकारची टीका केली. त्यांच्यावर घाणेरडे शिंतोडे उडविण्याचा प्रयत्न केला. पण त्या मूर्खांना हे समजले नाही की मध्यान्हीच्या तळपत्या सूर्यावर आपण थुंकलो तर ती थुंकी परत आपल्याच तोंडावर पडणार आहे. आणि खरोखरच त्यांच्या निंदकांबद्दल आपणाला तिरस्कारच वाटतो; नाही का ?

पोलंड ही मारीची मायभूमी ! मारीची इच्छा तर मायभूमीची अखंड सेवा करण्याची होती. त्याच मायभूमीचे आपल्या लाडक्या लेकीला निमंत्रण आले. पोलंडमध्ये रेडियम संशोधन संस्था स्थापन होत होती. हे कार्य पूर्णतया मादाम क्यूरी यांनी आपल्या हातात घ्यावे अशा अर्थाचे आमंत्रण घेऊन पोलंडमधील शास्त्रज्ञ व प्रतिष्ठित लोक यांचे शिष्टमंडळ मादामकडे आले. पण मादामनी ते काम साभार नाकारले. कारण पिरीना पॅरीसमध्ये एक प्रयोगशाळा बांधावयाची होती व रेडियमविषयीचे संशोधनकार्य अविरत चालू राहील अशी व्यवस्था करावयाची होती. त्यामुळे मारीनी रेडियमसंबंधी दोन विशेष तज्ज्ञ पोलिश शास्त्रज्ञ त्यांना देऊन त्यांची नम्रतेने बोळवण केली. वॉर्सा येथील रेडियम इन्स्टिटयूटचा उद्‌घाटन समारंभ मात्र मादाम क्यूरी यांच्याच हस्ते झाला. हे निमंत्रण नाकारणे मादामना शक्य नव्हते. आपल्या प्रिय मायभूमीत रेडियम इन्स्टिटयूटची स्थापना झाली या विचाराने मारीना आनंदाचे भरते आले. त्यांनी पोलंडमध्ये ठिकठिकाणी भेटी दिल्या. जुन्या शालेय मैत्रिणींपैकी ज्या कोणी भेटल्या त्यांच्याशी मादामनी अगदी खूप गप्पा मारल्या. ज्या संस्थेत त्यांनी गुपचुपपणे विज्ञानाचे धडे घेतले होते तिलाही त्यांनी भेट दिली. तेथे त्यांचे मोठे स्वागत झाले. या संस्थेने आपणाला किती मौलिक मदत केली या विचाराने त्यांनी कृतज्ञतापूर्वक मस्तक नमविले. त्यांच्या सेवानिवृत्त झालेल्या वृद्ध शिक्षिकाही तेथे आल्या होत्या. त्यांच्याबद्दल मारीने मोठा आदर दर्शविला.

मराठी ग्रंथ संग्रहालय, ठाणे. वाचनालय शाखा
अनुक्रमांक .... वि.........
वर्गांक .... नोंद दि.............

★ ९ ★

पहिल्या महायुद्धातील कामगिरी

इरीन आपल्या आईबरोबर गाडीत बसून चालली होती. मोटरगाडी वैद्यकीय मदतीच्या सामानाने संपूर्ण भरली होती. खुद्द मादाम क्यूरी ड्रायव्हिंग करीत होत्या. खडकाळ रस्ते, उजाड खेडी, नासधूस झालेली शेते पार करीत, धक्के खात खात गाडी पुढे चालली होती. असे करता करता गाडी आघाडीवरील एका केंद्राजवळ आली. इतक्यात........

' स्त्रीयांना येथे येण्यास मनाई आहे ' असा करडा आवाज आला. इरीन चमकून पाहू लागली. त्यावेळी ती सतरा वर्षांची होती. असे जर आहे तर आई एवढा त्रास घेऊन येथे आली का? मादाम क्यूरींनी शांतपणाने आपल्याजवळील कागद त्या मनाई करणाऱ्या व्यक्तीच्या हातात दिले. त्याच्या चेहऱ्यावरील करडा भाव क्षणात बदलला व तो हसत म्हणाला, " ओ हो ! मादाम क्यूरी नि छोटी क्यूरी होय? माफ करा हं. पुढे चला मादाम ! " मादामनी गाडी पुढे चालू केली. इरीनला वाटले ' छोटी क्यूरी ' हे संबोधन आपणासाठी असावे. तिच्या गालांतून खुशीचे हसू पटकन बाहेर पडले. इतक्यात मादाम क्यूरी गंभीरपणे म्हणाल्या, " आपल्या या मदतगाड्यांना शिपाई ' छोटी क्यूरी ' या नावाने संबोधतात बरे का इरीन ! " इरीनला आणखीनच हसू फुटले. आपला समज कसा चुकला याचे ते हसू होते.

त्यांची गाडी पुढे जात होती नि कित्येक वेळा तिला थांबावे लागत होते. प्रत्येक वेळी पहारेकरी कागद वाचीत व मादाम क्यूरीची माफी मागून ' छोट्या क्यूरीला ' पुढे जाण्यास अनुज्ञा मिळे.

महायुद्धाच्या ज्वाळा भडकल्या तेव्हा मादामनी आपल्या दोन्ही मुलींना ब्रिटनी येथे पाठविले होते. प्रत्यक्ष युद्धाला तोंड लागले नि मादाम क्यूरींची स्थिती विचित्र झाली. मुली दूर प्रांतात नि त्यांची प्रयोगशाळा पॅरीस येथे! त्या प्रयोगशाळेत त्यांचा प्राण होता. प्रिय पिरी यांची स्मृती आणि इच्छा यांचे ते एकमेव प्रतीक! त्यांनी युद्ध संपेपर्यंत मुलींबरोबर जावे असे त्यांच्या सहकाऱ्यांनी सुचविले. परंतु मारीनी निर्णय घेतला. पॅरीसवर जर हल्ला झाला तर सैनिक प्रयोगशाळेचा नाश करतील. आपली उपस्थिती प्रयोगशाळेला वाचवू शकेल. मादाम क्यूरीनी पॅरीस न सोडण्याचे ठरविले. आता प्रयोगशाळा बंदच होती. त्यांचे सर्व सहकारी या ना त्या युद्धविषयक कामगिरीवर होते. मादाम मारीनीही आपल्या हाती एक महत्त्वाचे काम घेतले.

युद्धात घायाळ झालेल्या सैनिकांची व बॉंब पडल्यामुळे उध्वस्त झालेल्या भागांतील जखमी लोकांची शुश्रूषा करण्याची असावी तेवढी सोय नव्हती. ती कामगिरी मादामनी आपल्या शिरावर घेतली.

तत्पूर्वी मादामना एक महत्त्वाचे काम करावयाचे होते. त्यांच्या प्रयोगशाळेत १ ग्रॅम रेडियम होता. पॅरीसवर शत्रूचा हल्ला झालाच तर त्यातून तो १ ग्रॅम रेडियम वाचविणे आवश्यक होते. तो बोर्डो येथील बँकेतील सेफ डिपॉझिट व्हॉल्टमध्ये ठेवण्यासाठी त्या निघाल्या. पॅरीसहून सुरक्षित ठिकाणी लोक पळतच होते. त्यांच्या चेहऱ्यावर भय, अनिश्चितता, चिंता अशा विविध भावना दिसत होत्या. मादामच्या चेहऱ्यावरही अशाच भावना दिसत होत्या. पण त्या स्वतःच्या जीविताच्या भीतीने नव्हे तर आपल्या जवळ असलेला हा मोलाचा ठेवा एकदा सुरक्षित ठिकाणी कसा पोहोचतो त्या काळजीमुळे! दुसरे दिवशी सकाळी तो ठेवा बँकेच्या तिजोरीत सुरक्षित ठेवण्यात आला. आपल्या मनावरचे एक मोठे ओझे उतरल्यासारखे त्यांना वाटले. ताबडतोब त्या पॅरीसला जाणाऱ्या गाडीत बसल्या.

पॅरीसला पोचल्यावर त्यांनी आपल्यासाठी काम मागितले. परंतु त्यांचे सहकारी ॲपेल व बोरेल यांनी त्यांना सक्तीची विश्रांती घेण्यास भाग पाडले.

'छोट्या क्यूरी' चा उल्लेख मागे आलाच आहे. या गाडीत त्यांनी रॉंटजेन यंत्रे बसविली. अशा प्रकारची रॉंटजेन यंत्रे फ्रांसमध्ये अतिशय मर्यादित होती. ती काही महत्त्वाच्या केंद्रांतच बसविली होती. रॉंटजेन या शास्त्रज्ञाने 'क्ष' किरणांचा शोध इ. स. १८९५ साली लावला होता. हे किरण रक्तमांसातून हाडापर्यंत पोहोचतात; त्यामुळे त्यांचा फोटो घेणे शक्य होते व शरिरातील दुखापतीवर इलाज करता येतो. सर्व रुग्णालयांतून अशी रॉंटजेनयंत्रे असली पाहिजेत असे मादामचे म्हणणे होते. मादामनी निरनिराळ्या युनिव्हर्सिटीतील प्रयोगशाळेतून शक्य तेवढे सामान गोळा केले व ते निरनिराळ्या हॉस्पिटल्स्मध्ये पोहोचते केले.

इ. स. १९१६ ते १९१८ या दोन वर्षांच्या काळांत मादामनी आणखी एक उपक्रम केला. तो म्हणजे रॉंटजेन यंत्रावर काम करू शकणारी १५० माणसे तयार केली.

युद्ध संपले. जगाचे जीवन पुन्हा सुरळीत चालू झाले. त्याचबरोबर फ्रान्सचेही. त्यात विशेष महत्त्वाची गोष्ट म्हणजे मादामची मायभूमी पोलंड स्वतंत्र झाली. दीडशे वर्षांच्या गुलागिरीतून पोलंड मुक्त झाला. आपल्या भावाला डॉ. जोसेफ स्लोडोवस्की यांना लिहिलेल्या पत्रात मादाम म्हणतात :

"आपला जन्म दास्यात झाला. देश स्वतंत्र करण्याचे आपले मोठे स्वप्न व ध्येय होते. या शुभ दिनापर्यंत आपण जगू अशी मला तर आशाच नव्हती. इतकेच काय पण आपली मुले तरी स्वातंत्र्य पहातील की नाही याची मला शंकाच होती. परंतु आज पोलंड स्वतंत्र झाला आहे!"

★ १० ★

एक ग्रॅम रेडियमसाठी अमेरिकेत –

रेडियम इन्स्टिटयूटच्या ऑफिसजवळील एका छोट्याशा वेटिंगरूममध्ये सौ. मेलोनी नावाच्या बाई मादाम क्यूरी यांची वाट पहात बसल्या होत्या. ह्या बाई न्यूयॉर्कमधील एका वर्तमानपत्राच्या संपादिका होत्या.

त्यांच्या संभाषणाला सुरुवात झाली. "अमेरिकेत जवळ जवळ ५० ग्रॅम रेडियम आहे. त्यापैकी ४ ग्रॅम बाल्टिमोरला, ६ ग्रॅम डेन्व्हरला, ७ ग्रॅम न्यूयार्कमध्ये आहे" मादामनी अमेरिकेत असलेल्या रेडियमच्या साठ्याचा हिशोब सांगायला सुरुवात केली.

"आणि फ्रान्समध्ये किती आहे?" – मेलोनी.

"माझ्या प्रयोगशाळेत सरासरी एक ग्रॅम रेडियम असेल" "काय म्हणता? तुमच्याजवळ फक्त एकच ग्रॅम रेडियम?"

"छे छे! माझा स्वतःचा थोडाच आहे. तो तर प्रयोगशाळेच्या मालकीचा आहे."

हे शब्द ऐकून मेलोनीबाई चकितच झाल्या. त्या म्हणाल्या, "अहो, तुम्ही रेडियमचे पेटंट का नाही घेतले? त्यामुळे तुम्हाला अफाट संपत्ती मिळाली असती. आणि आतापर्यंत तुमच्याजवळ भरपूर रेडियमही असता!"

"विज्ञानातले शोध काय स्वतःचे खिसे भरण्यासाठी लावायचे? छेः! छेः! साऱ्या मानवजातीला त्यांचा फायदा मिळाला, तरच त्यांचे सार्थक झाले म्हणायचे!"

मेलोनीबाई हे ऐकून अधिकच थक्क झाल्या. इतके दिवस त्या या त्यागमूर्तीबद्दल जे काही ऐकत होत्या; ते वृत्तपत्रातून पण आता

ऐकत होत्या स्वतःच्या कानांनी. त्यांनी मादामना चटकन प्रश्न टाकला. " तुम्हाला समजा जगातील कोणतीही एकच गोष्ट मागा असे म्हटले तर काय मागाल ? "

" फक्त एक ग्रॅम रेडियम. त्यामुळे मला माझे प्रयोग चालू ठेवता येतील. मी तो विकत घेऊ शकत नाही. कारण तो फार महाग आहे. एक ग्रॅम रेडियम मिळाला तर माझे संशोधन चालू राहील. "

मादामच्या उत्तराने त्या स्तंभित झाल्या, नि तत्क्षणीच मनोमन त्यांनी प्रतिज्ञा केली. " मी माझ्या अमेरिकेला एक ग्रॅम रेडियम तुम्हाला जरूर द्यायला लावीन. "

सौ. मेलोनीबाई अमेरिकेला परत गेल्या. आणि त्यांनी ' मारी क्यूरी रेडियम फंड ' गोळा करण्यास सुरुवात केली; आणि एका वर्षाच्या आत त्यांनी मादामना पत्र लिहिले :

" रेडियमच्या किंमतीइतका पैसा मिळाला आहे. आता एक ग्रॅम रेडियम तुमचाच आहे. " आणि ही देणगी जाहीर करताना त्यानी मादामना अमेरिकेला यायचे निमंत्रण दिले. " आपण रेडियम घेण्यासाठी स्वतः अमेरिकेला यावे. माझ्या देशातील लोकांची, विशेषतः स्त्रियांची तुम्हांला पहायची फार इच्छा आहे. "

अमेरिकेकडून केवळ एक ग्रॅम रेडियम घेण्यासाठी नि अमेरिकेचे आभार मानण्यासाठी त्यांनी हे आमंत्रण स्वीकारले. सर्वात आनंद झाला तो इरीनला व ईव्हला. त्यांची तयारी मात्र जोरात सुरू झाली.

अमेरिकेतील सर्व विश्वविद्यालयांतून व कॉलेजांतून मादामना आमंत्रणे येत होती व त्यांच्यावर पदके, सन्माननीय पदव्या व डॉक्टरेटसच्या पदव्यांचा भडिमार होत होता.

२० मे १९२१ ! आज मादाम मारी क्यूरी यांचा व्हाईट हाऊसमध्ये सत्कार व्हायचा होता. प्रेसिडेंट हार्डिंज यांच्या हस्ते त्यांना ' रेडियम 'ची भेट देण्यात आली. ' रेडियमच्या संशोधिकेला तिच्या अमेरिकन

मित्रांकडून भेट' अशा आशयाचे कागदपत्र त्यासोबत होते. ते कागद वाचताच त्यांनी म्हटले,

" या भेटपत्रात थोडी सुधारणा हवी. "

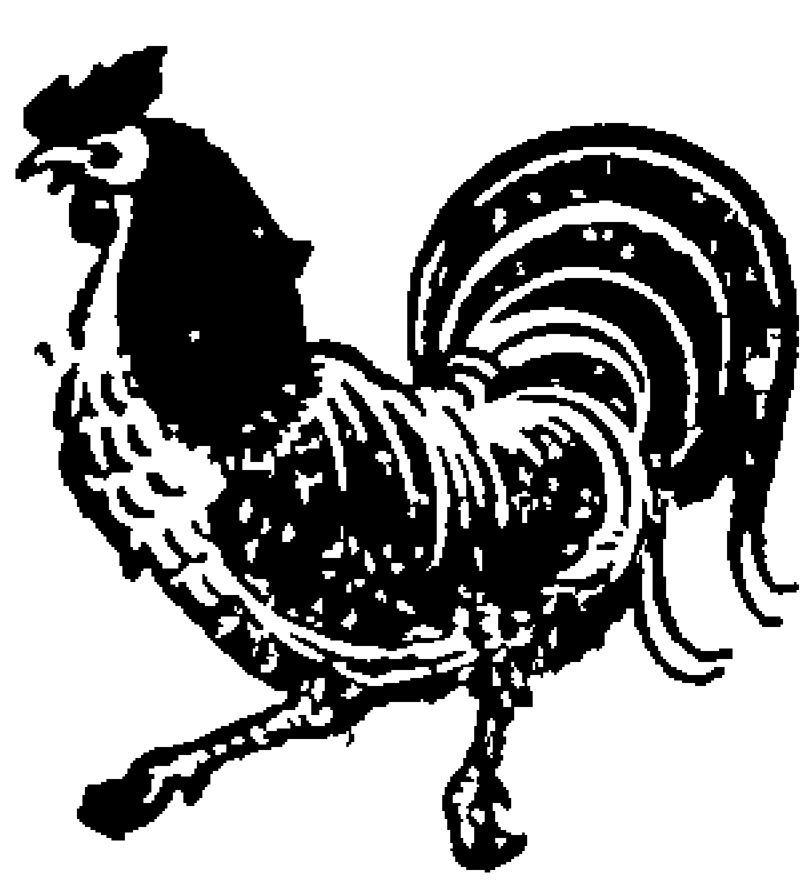
" म्हणजे आम्ही नाही समजलो. त्यात काही चूक आढळली का ? " मिसेस मेलोनीबाईनी विचारले.

" मला भेटीदाखल दिला गेलेला रेडियम हा शास्त्राच्या प्रगतीच्या मालकीचा आहे. मी जोपर्यंत जिवंत आहे तोपर्यंत तो फक्त शास्त्रीय संशोधनासाठीच वापरला जाईल याची हमी मी देते. परंतु माझ्या मृत्यूनंतर माझ्या इतर खाजगी वस्तूंबरोबर माझ्या वारसांकडे म्हणजे माझ्या मुलींकडे त्याचा हक्क जाईल. मला असे व्हायला नको आहे. मला तो रेडियम प्रयोगशाळेला भेट म्हणून हवा आहे. आपण वकिलाला बोलावू शकता काय ? " मादामनी गंभीरपणे म्हटले.

" अर्थात ! " मिसेस मेलोनी म्हणाल्या. " आपण या सर्व गोष्टी पुढील आठवड्यात पार पाडू. "

" पुढील आठवड्यात ? छे छे ! या गोष्टींसाठी असे थांबता येणार नाही. पुढला आठवडाच काय पण उद्या किंवा आज रात्रीसाठीही मी थांबायला तयार नाही. माझ्या जीविताचा भरंवसा काय ? तत्पूर्वीच मला त्यासंबंधी बक्षीसपत्र तयार केले पाहिजे. "

आणि त्याक्षणीच एका वकिलाला बोलावून बक्षीसपत्र तयार झाले. आश्चर्याने तोंडात बोटे घालीत अमेरिकन लोक घरी गेले.



मराठी ग्रंथ संग्रहालय, ठाणे. वाचनालय शाखा
अनुक्रम .... वि........
क्रमांक .... नोंद दि........

* ११ *

ज्योत विझली – आणि नवी पेटली !

अलीकडे मादाम आपल्या मृत्यूविषयी फार बोलत असत. पण त्यांच्या बोलण्याचा रोख असे त्यांची प्रयोगशाळा !

" मला आता कळून चुकलेय् की मी फार दिवस जगत नाही. मला काळजी वाटते ती माझ्या रेडियम इन्स्टिटयूटची ! माझ्या पिरीच्या स्मृतिचिन्हाची ! मी गेल्यावर तिची काय अवस्था होईल ? "

आजारी पडल्यानंतर त्यांना प्रयोगशाळेत जाऊन काम करणे शक्य नव्हते. पण मन मात्र तिथेंच गुंतले होते. अगदी अखेरच्या दिवसांत तर केवळ शास्त्रासंबंधीचेच विचार त्यांच्या मनात घोळत. पण ते प्रत्यक्षात उतरविण्याचे सामर्थ्य त्यांच्या शरिरात नव्हते. रेडियमजवळ सतत प्रयोग केल्यामुळे त्यांचे सारे रक्त सुकत चालले होते – विषमय झाले होते. त्या मध्येच बडबडत – " त्या पुस्तकाच्या प्रकाशनासंबंधी असे करणे आवश्यक आहे " किंवा " या रसायनाला अमूक उष्णता द्यावी " किंवा त्यांच्यापुढे आलेल्या चहाच्या कपाकडे पाहून त्यांनी म्हणावे, " या कपामध्ये कसले मिश्रण आहे ? ते रेडियमपासून बनविले आहे काय ? " त्या चहातील चमचा त्यांना मिश्रण घुसळण्याच्या काचेच्या दांड्यासारखा वाटे. डॉक्टर इंजेक्शन द्यायला आले की त्या कळवळून म्हणत, " नको ते मला इंजेक्शन ! मला फक्त एकटे राहू द्या. "

त्यांना मधूनच बागेची आठवण होई. त्या कुणाला तरी हाक मारून विचारत, " त्या अमूक झाडाला भरपूर पाणी लागते. आता ते थोडे कापून टाकायला हवे, म्हणजे त्याची चांगली वाढ होईल. "

३ जुलैला सकाळी त्यांनी थर्मामीटर लावून पाहिला. ताप नव्हता. ईव्ह म्हणाली, "मा, तू आता चटकन बरी होणार बरे का. ताप गेला तुझा!" मा म्हणाल्या, "मला औषधांनी बरे नाही केले हं! शुद्ध हवा नि भरपूर सूर्यप्रकाश यांनी मी बरी झाले."

आदल्या दिवशी ताप गेला नि दुसऱ्या मादामही गेल्या. दि. ४ जुलै १९३४ रोजी सकाळी मादामच्या जीविताची ज्योत मालवली. सँकेल मॉझ येथील सॅनिटोरियममध्ये त्यांचे जीवन समाप्त झाले.

मादामना गर्दी आवडत नसे. त्यांचे अंत्यसंस्कारही अत्यंत साधेपणाने पार पडले. काही सहकारी, शास्त्रज्ञ व अगदी थोडे अप्तेष्ट यांच्या उपस्थितीत दि. ६ जुलै १९३४ रोजी दुपारी त्यांच्या शवाला अखेर पिरी क्यूरी यांच्याच थडग्यात विश्रांति देण्यात आली. ना कोणाची भाषणे ना शवाची मिरवणूक! फक्त जोसेफने आपल्या बरोबर पोलंडची मूठभर माती आणली होती ती त्यांच्या शवावर घालण्यात आली. आणि अखेर मातीच्या ढिगाऱ्यात त्यांच्या देहाने विश्रांती घेतली.

एका महान् मानवतावादी स्त्री-शास्त्रज्ञाच्या थोर जीवनाचा अंत झाला!

बहुतेक व्यक्तींच्या बाबतीत त्यांच्या जीवनाच्या समाप्तीबरोबरच त्यांच्या कार्याचीही समाप्ती होते. परंतु क्यूरी पतिपत्नी त्याला अपवाद ठरल्या. पिरीला अपघाती मरण आले; पण त्यांचे कार्य त्यांच्या पत्नीने पुढे चालविले आणि वाढविले. सुदैवाने त्यांच्या मृत्युनंतरही त्यांचे कार्य त्यांच्या कन्येने–इरीनने–व त्यांच्या जावयाने–ज्योलियो क्यूरीने–चालू ठेविले. विज्ञानाचा हा ठेवा पतीकडून पत्नीकडे, आणि तिच्याकडून तिच्या मुलीकडे आणि जावयाकडे चालूच राहिला!

इरीन हीसुद्धा पुढे महान शास्त्रज्ञ म्हणून पुढे आली. इरीनला विज्ञानाचा वारसा आपल्या आईकडून मिळाला. मारीच्या वृद्धापकाळात इरीनने

तिला सोबत केली. केवळ मातृभक्त कन्या म्हणून नव्हे; तर तिच्या संशोधन कार्यातही तिला तिने अमोल सहाय्य दिले.

मारीने आपल्या भोवती अनेक हुषार विद्यार्थी गोळा केले होते. फ्रेडेरिक ज्योलिओ हा त्यापैकीच एक हुषार सुशील विद्यार्थी ! विज्ञानाच्या प्रेमाने ज्योलिओ आणि इरीनला एकत्र आणले. आणि पिरी-मारीच्या जोडीप्रमाणेच फ्रेडेरिक–इरीनचीही जोडी जमली. प्रयोगशाळेत ते एकत्र काम करीत आणि इ. स. १९२६ साली त्यांचा प्रेमविवाह झाला. ते दोघे श्रीयुत आणि श्रीमती ज्योलिओ–क्यूरी झाले.

इ. स. १९३५ साली इरीन आणि फ्रेडेरिक यांना कृत्रिम ‘ रेडिओ आयसोटोप्स ’ चा शोध लावल्याबद्दल नोबेल पारितोषिक देण्यात आले. लागोपाठ दोन वेळा नोबेल पारितोषिक मिळवून मारीबाईनी विज्ञान-क्षेत्रात एक नवाच विक्रम प्रस्थापित केला होता; आता मारी-पिरी आणि इरीन-फ्रेडेरिक या दोन पिढ्यांनी, एकाच कुटुंबातील दोन पिढ्यांनी नोबेल पारितोषिक मिळविण्याचा नवा विक्रम घडवून आणला. मारीबाई १९३४ साली वारल्या. आपल्या नव्या पिढीचा पराक्रम पहायला त्या हयात नव्हता. परंतु हे पारितोषिक मिळण्यापूर्वीच आपली मुलगी व आपला जावई ते मिळविणार याची त्यांना खात्री पटली होती ! शास्त्रज्ञांची एक पिढी गेली. पण पुढच्या पिढीने विज्ञानाच्या विकासाचे कार्य पुढे चालू ठेवले.

विज्ञान, ज्ञान अमर आहे !

* १२ *

मादाम क्यूरी यांच्या जीवनकार्याचे महत्त्व

रेडियम् आणि रेडियो-आयसोटोप्सच्या संशोधनाचे महत्त्व काय ?

रेडियम्‌चा शोध लागण्यापूर्वी शास्त्रज्ञांची अशी दृढ समजूत होती की सारी सृष्टी अणूंपासून (Atoms) बनलेली आहे. प्रत्येक मूलतत्त्वाचे (Element) अणू वेगळे असतात; आणि अशी ९२ मूलतत्त्वे आहेत. अणु म्हणजे सृष्टीच्या इमारतीच्या जणू काही अभेद्य विटाच, असे ते मानीत! साहाजिकच एका मूलतत्त्वाचे दुसऱ्या मूलतत्त्वात रूपांतर घडणे वा घडविणे अशक्य आहें, असे त्यांना वाटे. म्हणजे सर्व जग 'पंच' महाभूतांपासून नव्हे, तर 'ब्याण्णव' महाभूतांपासून निर्माण झाले आहे, असा त्यांचा दृढ विश्वास होता.

या कल्पनेला किरणोत्सर्जक पदार्थांच्या शोधामुळे जोरदार धक्का बसला. अणू (Atoms) अभेद्य नाहीत; ते त्याहूनही सूक्ष्म अशा कणांनीं बनलेले आहेत; भेद्य आहेत, ही गोष्ट रेडियम्‌ने सिद्ध केली. रेडियम्‌मधून आपोआपच किरणोत्सर्जन होत असते; आणि रेडियम्‌च्या अणूचे इतर पदार्थांच्या अणूत परिवर्तन होत होत, अखेर शिसे हे मूलतत्त्व निर्माण होते, हे रेडियमच्या संशोधनातून दिसून आले. आणि सृष्टीचा सारा डोलारा 'अभेद्य' अणूंच्या विटांवर उभा आहे, ही कल्पनाच कोलमडून पडली.

रेडियम अणूचे शिशाच्या अणूत क्रमाक्रमाने होणारे हे रूपांतर आपोआप चालू असते. ते चालू करणे किंवा थांबविणे या गोष्टी शास्त्रज्ञांना शक्य नव्हत्या. आपल्या मर्जीप्रमाणे अणू फोडणे आणि या क्रियेवर नियंत्रण ठेवणे ही गोष्ट नंतर साध्य झाली.

आणखीही एक गोष्ट होती. कोणत्याही एका विशिष्ट मूलतत्त्वाचे (Element) सर्व अणू (Atoms) सारखेच असतात अशी शास्त्रज्ञांची कल्पना होती. हे खरे नाही ही गोष्ट सॉडी या ब्रिटिश शास्त्रज्ञाने सिद्ध करून दिली. एकाच मूलतत्त्वाचेही वेगवेगळया प्रकारचे अणू असतात, हे त्याने सिद्ध करून दिले. त्यांचा अणुभार कधीकधी वेगळा असतो, कधी कधी त्यातले काही किरणोत्सर्जक असतात, तर काही नसतात, हे त्याने दाखवून दिले. या प्रकारांना 'आय्सोटोप' असे म्हणतात. किरणोत्सर्जन करणाऱ्या आयसोटोप्सना 'रेडिओ-आयसोटोप्स' असे म्हणतात. निसर्गतःच ज्यांचे 'रेडिओआयसोटोप्स' आहेत, अशी मूलतत्त्वे फारच थोडी आहेत. परंतु ते वनस्पतींच्या आणि प्राण्यांच्या पेशीजालांची (Tissue) रचना आणि त्यांच्यातील अंतर्गत घडामोडी समजून घेण्याच्या दृष्टीने फार उपयुक्त आहेत. दुर्दैवाने सजीव सृष्टीच्या अभ्यासाला नैसर्गिक रेडिओ-आयसोटोप्सचा फारसा उपयोग होत नाही. कारण ज्या मूलतत्त्वांचे हे रेडिओ-आयसोटोप्स नैसर्गिकरीत्या आढळून येतात, ती मूलतत्त्वे जीवरचनेतील प्रमुख मूलतत्त्वे नाहीत.

आणि यातूनच शास्त्रज्ञांच्या पुढे प्रश्न उभा राहिला: लोह, आयोडिन, फॉस्फरस, गंधक आदी मूलतत्त्वांचे **कृत्रिम रेडिओ-आयसोटोप्स** कसे बनवावेत ? हा प्रश्न ज्योलिओ-क्यूरी पतिपत्नींनी सोडवून दाखविला आणि जीवसृष्टीतील अंतर्गत घडामोडींचे ज्ञान मिळविण्याचे दालनच त्यांनी खोलून दिले. फ्रेडेरिकने पुढे अणुबॉंबच्या निर्मितिबाबतही संशोधन केले. आणि दुसऱ्या महायुद्धाच्या काळात या पतिपत्नींनी सर्व संकटांना तोंड देऊन हिटलरच्या जुलमी राजवटीतही फ्रान्समध्येच आपले वास्तव्य ठेवले. मारीच्या देशप्रेमाचा वारसा अशारितीने त्यांनीही पुढे चालविला. पुढे अणुयुद्धाविरुद्ध सर्व जगभर शांतता-मोहीम उभारण्यात आली. या पतिपत्नींनी या चळवळीत मनःपूर्वक भाग घेतला. त्याबद्दल फ्रेंच सरकार त्यांच्यावर नाराज झाले; परंतु त्याची त्यांनी पर्वा केली

नाही ! खऱ्या शास्त्रज्ञाच्या ब्रीदाला अनुसरून आपल्या ज्ञानाचा उपयोग मानवजातीची होळी करण्यासाठी करून देण्याचे त्यांनी साफ नाकारले !

रेडियमचे व्यावहारिक उपयोग सांगून ह्या चरित्राची समाप्ती करूया.

रेडियम हा पदार्थ विज्ञानाच्या अनेक शाखांमध्ये अत्यंत उपयुक्त ठरला आहे. कॅन्सर या असाध्य समजला जाणाऱ्या रोगात त्याचा फार उपयोग होतो. कॅन्सरदूषित पेशीजालावर रेडियमचा उपयोग केल्यास दूषित भाग जाळून टाकता येतो. रेडियमचा शोध कॅन्सरपीडित रोग्यांना ईश्वरी देणगीच भासते !

रेडिअमचा उपयोग भूगर्भशास्त्रातही होतो; खडकांचा काळ रेडिअम-वरून ठरविता येतो. पुराण वस्तुसंशोधनामध्येही सापडलेल्या वस्तूंचा काल ठरविण्यासाठी त्याचा उपयोग करता येतो. म्हणून त्याला सृष्टीचे ' नैसर्गिक घड्याळ ' असे म्हणतात.

उद्योगधंद्यात यंत्रसामुग्रीत वापरलेल्या धातूच्या भागातील अंतर्गत दोष रेडियमच्या सहाय्याने सहज शोधून काढता येतात. नवी अंतराळयाने आणि जेट विमाने ध्वनीच्या वेगाहून कित्येक पटीने जास्त वेगाने जातात. त्यांच्या यंत्रात क्षुल्लक भासणारा जरी दोष राहिला तरी महाभयंकर हानी होण्याची भीती असते. हे दोष हुडकून काढणे रेडियममुळेच शक्य होते.

अंधारात चमकणारे रंग (पेंट) बनविण्यासाठी त्यांचा उपयोग सर्वश्रुत आहे. घड्याळाच्या तबकडीवर अशा रंगाचा पातळ थर दिल्यास घड्याळ अंधारात चमकते आणि अंधारातही किती वाजले ते सहज समजते.

विज्ञानात क्रांती घडवून आणणाऱ्या अशा ह्या पदार्थाची निर्मिती करणाऱ्या क्यूरी पति–पत्नींना शतशः प्रणाम !

IRBK-0111766