रहस्य रेशम के कीड़ों का
लूई पाश्चर की कहानी

लेखन: पैट थॉमसन

चित्र: डेविड कार्नी

भाषान्तर: पूर्वा याज्ञिक कुशवाहा

रहस्य रेशम के कीड़ों का लूई पाश्चर की कहानी

लेखन: पैट थॉमसन

चित्र: डेविड कार्नी

भाषान्तर: पूर्वा याज्ञिक कुशवाहा

पापा का खुर्दबीन

"वे ऐसा क्यों करते हैं?" मारी लूईस, जो ज़ीज़ी कहलाती थी, इतना कह धम्म से चमड़े की कुर्सी पर बैठी। इतनी ज़ोर से कि उछल ही गई।

"अपनी आवाज़ धीमी करो, ज़ीज़ी," उसकी माँ ने कहा।

"पर वे भला ऐसा क्यों करते हैं?" ज़ीज़ी ने दोहराया।

"कितनी शर्म आती है। जैसे ही अपन खाने बैठते हैं, पापा डबलरोटी का टुकड़ा उठा उसमें से कुछ-कुछ निकालने लगते हैं। आज तो एक इल्ली ही निकाल ली। मुझे तो घिन आई! और वह भी मोस्यू लुआ के सामने। और कभी तो मोस्यू लुआ भी यही करने लगते हैं।"

बाहर अपने पिता की आवाज़ सुन ज़ीज़ी रुक जाती है। दरवाज़े का हत्था घूमता है और पापा और मोस्यू लुआ कमरे में अन्दर आते हैं। अब तैश में आ बड़बड़ाने पर ज़ीज़ी को घबराहट होने लगी। काश पापा ने वह सब न सुना हो, वह सोचती है। "सुनिए," माँ कहती हैं, "ज़ीज़ी शिकायत कर रही थी कि खाने की मेज़ पर आप शिष्टाचार नहीं बरतते।"

लूई पाश्चर ने अपनी बेटी की ओर सवालिया नज़र डाली।

"डबलरोटी, पापा," वह हड़बड़ा कर बोली। "मुझे समझ नहीं आता कि आप हमेशा उसके टुकड़े-टुकड़े क्यों कर देते हैं।"

"मैं दरअसल यह जानना चाहता हूँ कि उसमें है क्या," वे जवाब देते हैं।

"मैं तुम्हें दिखाता हूँ, तुम मेरे पढ़ने वाले कमरे में जाओ और मेरी खुर्दबीन (माइक्रोस्कोप) ले आओ। मैं तब तक दूध लाता हूँ।"

मोस्यू लुआ ने खुर्दबीन को ज़ीज़ी के लिए एक कम ऊंचाई वाली मेज़ पर रख दिया। उसके पापा ने काँच की एक सपाट पट्टी पर दूध की एक बूंद टपकाई।

"यह ताज़ा दूध है," वे बोले। "अब इसे खुर्दबीन से देखो।"

ज़ीज़ी ने देखने वाले हिस्से से झांक कर देखा। "ओह," वह बोली। सब कुछ बड़ा दिखाई दे रहा है। मानो दूध के अन्दर देख रहे हों। इसमें तो कुछ आकार भी दिख रहे हैं। कई सारे गोल-गोल धब्बे।"

"अब इस दूसरी पट्टी को देखो, यह खट्टा हो चुका दूध है। क्या दोनों में कोई फर्क दिख रहा है तुम्हें?"

"इसमें अलग तरह के आकार हैं," ज़ीज़ी ने कहा। "ये छड़ जैसे लगते हैं।"

"शाबाश!" पापा ने कहा। वे खुश सुनाई दे रहे थे। "ये छड़ें, दूध के अन्दर के जिन्दा जीवाणु (माइक्रोब्स्) हैं। ये दूध में मौजूद चीनी को खा रहे हैं और उसे लैक्टिक एसिड में बदल रहे हैं। इसी से दूध खट्टा हो जाता है।"

"और तुम्हारे पापा ने," मोस्यू लुआ बोले, "दूध को गरम करने की उस प्रक्रिया का आविष्कार किया है, जिससे तुम्हारे कटोरे का दूध जीवाणुओं के कारण खट्टा न हो।"

"और आपके गिलास की शराब भी, मोस्यू," मदाम पाश्चर बोलीं। "यह प्रक्रिया शराब पर भी काम करती है।"

बाद में खाद्य सामग्रियों और तरल पदार्थों को तेज़ तापमान में गर्म कर जीवाणुओं को नष्ट करने के तरीके को 'पाश्चराइज़ेशन' कहा गया। पर फिलहाल ज़ीज़ी सिर्फ़ इतना समझ सकी कि उसके पापा ने खुर्दबीन की मदद से एक बहुत उपयोगी खोज की है।

रेशम के कीड़े

ज़ीज़ी ने अपने सोने के कमरे की खिड़की खोली। पेरिस से आते वक़्त रेलगाड़ी में बहुत गर्मी थी। पर यहाँ हवा हल्की गुनगुनी होने के बावजूद ताज़ी थी। खिड़की से उसे पहाड़ी को काट कर बनाए गए चबूतरों में शहतूत के पेड़ नज़र आए। उसका परिवार दक्षिणी फ्रांस में आया था, जहाँ रेशम के कीड़े मर रहे थे और किसीको पता नहीं था कि ऐसा क्यों हो रहा है। पापा इसका कारण और इलाज ढूंढ़ना चाहते थे।

''एन,'' ज़ीज़ी ने पूछा, ''ये कीड़ों से रेशम भला कैसे मिलती है?''

''अरे मैं रेशम के कीड़ों के बारे में बताती हूँ,'' सहायिका एन बिस्तर ठीक करते बोली। ''मैं रेशम के कीड़ों के खेत में काम किया करती थी।''

ज़ीज़ी खिड़की पर बनी गद्दी पर बैठ गई।

''शुरुआत रेशम के पतिंगों से होती है,'' एन ने बताना शुरू किया। ''वे अण्डे देते हैं, जिनसे रेशम के कीड़े निकलते हैं। ये कीड़े शहतूत की पत्तियाँ खाते हैं, बढ़ते हैं और तब खुद के लिए 'ककून' (कोया) बुनते हैं। इन्हीं ककूनों को हम रेशम में बदलते हैं।

ज़ीज़ी भौंचक रह गई। ''क्या इसका मतलब है कि ममा कीड़ों के बनाए कपड़े पहनती हैं?''

''बिलकुल सही। चतुर हैं ना ये कीड़े?''

''पर आपने रेशम के कीड़ों के खेत वाला काम क्यों छोड़ा? क्या आपको वह काम अच्छा नहीं लगता था?''

एन ने आह भरी। ''रेशम के कीड़ों का प्लेग (महामारी) जो फैला है। सारे खेत बन्द हो रहे हैं।''

''पापा मदद करेंगे,'' ज़ीज़ी ने पूरे विश्वास से कहा। ''उन्हें लगता है कि खुर्दबीन से देख वे महामारी का कारण पता लगा लेंगे।''

गर्मियों भर सभी ने कड़ी मेहनत की, ज़ीज़ी और उसकी माँ ने, उसके पिता और उनके सहायकों ने। ज़ीज़ी, मदाम पाश्चर के साथ शहतूत की पत्तियाँ इकट्ठी करती, उन्हें टोकरियों में बिछा उन पर परत-दर-परत रेशम के कीड़े रखती। उन्हें उनके बढ़ने के हरेक चरण में खुर्दबीन के नीचे रख जाँचा जाता।

ज़ीज़ी ने जल्द ही ग़ौर किया कि जो कीड़े ठीक से खा नहीं रहे थे, उनमें छोटे-छोटे काले धब्बे नज़र आने लगे थे।

"पापा देखो," उसने पिता से कहा, "ये बिलकुल काली मिर्च जैसे हैं।"

"यही तो यहाँ के लोग उसे कहते हैं," पापा ने जवाब दिया। "वे इसे पैब्रीन कहते हैं, मतलब काली मिर्च का रोग।" उन्होंने उस मरे हुए कीड़े को मसला और उसमें पानी मिलाया। तब इस घोल की एक बूंद खुर्दबीन के नीचे रखी।

"अब देखो," वे बोले।

ज़ीज़ी ने झांक कर देखा, देखने वाली नली को कुछ ऊपर-नीचे किया, जैसे उसे सिखाया गया था।

"ये छोटे गोल आकार क्या हैं?" उसने जानना चाहा। '
"ये तो कीड़े का हिस्सा नहीं लगते।"

"बिलकुल सही! मुझे लगता है कि यही बीमारी है। तुम्हें दूध के जीवाणु याद हैं? ये गोलाकार चीज़ें भी जीवाणु ही हैं, पर अलग किस्म के। ये कीड़ों पर जीते हैं और उन्हें मार डालते हैं। असल में ये जीवाणु जीवित होते हैं, वे बढ़ते हैं और फैल सकते हैं।"

"तो हमें क्या करना चाहिए?"

"पहली बात तो यह है कि हमें हरेक कीड़े, अण्डे और पतिंगे को सावधानी से जाँचना होगा। हमें स्वस्थ रेशम के कीड़ों को ढूंढ़ कर, प्रजनन के लिए उनका ही इस्तेमाल करना होगा। तभी अगले मौसम में वे इस भयंकर रोग से मुक्त हो सकेंगे।"

ऐसा लगने लगा कि उन्होंने रोग की गुत्थी सुलझा ली है। क्योंकि शुरुआत में स्वस्थ अण्डों से निकले रेशम के कीड़े ठीक से बढ रहे थे। पर तब अचानक फिर से चीज़ें गड़बड़ाने लगीं।

"पापा," एक सुबह ज़ीज़ी चीखी। "जल्दी आओ! ज़रा देखो! कीड़े मर रहे हैं।" वह काले पड़ कर सड़ते कीड़ों को देख सकते में आ गई थी।

जब पाश्चर उन कीड़ों को सावधानी से जाँच रहे थे, ज़ीज़ी अपने पापा को देख रही थी। उसे यह देख धक्का लगा कि उसके पिता भी अस्वस्थ लग रहे थे। वे बेहद थके नज़र आ रहे थे।

"क्या आप कुछ देर आराम नहीं करेंगे, पापा?" उसने घबरा कर कहा।

"नहीं, नहीं। मुझे यह पता लगाना ही होगा कि यह क्यों हो रहा है!" और पाश्चर पहले से भी ज़्यादा मेहनत करने लगे।

तब एक शाम वे बहुत देर से घर लौटे और धप्प से कुर्सी पर बैठे।

"हम अपना समय बरबाद करते रहे हैं," वे बोले। "हमने प्रैबीन को तो तलाश लिया पर हमें और करीब से जाँचना चाहिए था। मुझे खुर्दबीन से देखने पर कुछ और भी मिला, जो एक दूसरा ही, पर उतना ही मारक रोग है।"

एक रुकावट

ज़ीज़ी अपने पिता की बड़ी-सी कुर्सी के पीछे दुबकी बैठी थी। उसने उन्हें धीमे-धीमे साँस लेते सुना। वह मना रही थी कि वे जल्द ही स्वस्थ हो जाएं।

सब कुछ इतना डरावना रहा था। उन्हें पेरिस लौटना पड़ा था ताकि पापा अपने तमाम दूसरे कामों पर ध्याान दे सकें। तब एक रात वे कांपते-थरथराते घर लौटे, बगल में दर्द की शिकायत की।

वह रात उसकी ज़िन्दगी की सबसे डरावनी रात थी। सभी को लगा था कि पापा बच न सकेंगे। वे न तो हिल-डुल पा रहे थे, ना ही बोल। ममा ने बताया था कि पापा को दौरा (स्ट्रोक) पड़ा था।

पर अब, उस घटना के कुछ दिनों बाद ज़ीज़ी को लगने लगा था कि उम्मीद की जा सकती है। पहले तो पापा ने बिस्तर पर बैठने की इच्छा जताई। अगले ही दिन वे बिस्तर से उठ कुर्सी पर बैठे। इसके बाद वे फिर से बोलने लगे। और अभी-अभी ही उन्होंने अपने सहायक को बुलवाया था। ज़ीज़ी किसी चूहे की तरह चुप्पी मारे दुबकी बैठी रही। सहायक अन्दर आया।

"रेशम के कीड़े," पिता ने कहा। "मैं उनके बारे में सोच रहा था।"

"सर, आप क्या पूरी तरह ठीक हैं?" सहायक ने सरोकार जताते पूछा।

ज़ीज़ी ने पिता को नाक फकफकाते सुना। "मुझे लगता है कि मुझे यह समझ आ गया है कि प्रैबीन कैसे फैलता है। रेशम के कीड़ों की सभी टोकरियाँ एक के ऊपर एक रखी जाती हैं। सबसे ऊपर रखी टोकरी में रखे कीड़ों का कचरा निचली टोकरियों पर गिरता है।

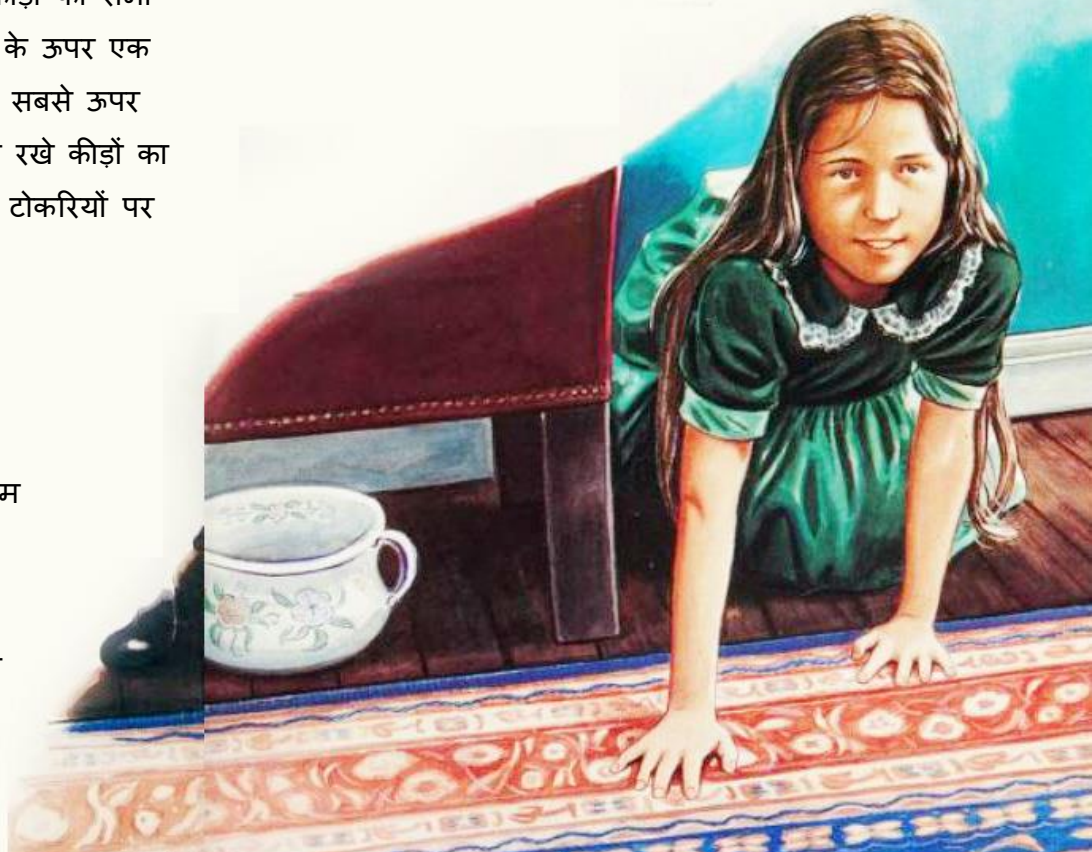
अगर ऊपरी टोकरी के कीड़ों को प्रैबीन की बीमारी हो तो नीचे की टोकरियों के कीड़ों में भी रोग फैलता है। यह संक्रामक रोग है मतलब छूत की बीमारी है। एक से दूसरे में फैलती है। अगर हम इसकी रोकथाम करनी हो तो हमें पूरी जगह को साफ-सुथरा रखना होगा।"

उन दिनों अस्पताल भी उतने ही गन्दे होते थे जितनी हमारी सड़कें होती हैं। सो यह विचार बिलकुल नया था।

"और वह दूसरी बीमारी, प्रोफेसर?" सहायक ने पूछा।

"हाँ," पाश्चर ने खुर्दबीन से जो कुछ देखा था उसे याद किया। "मैंने गोल आकार वाले प्रैबीन के अलावा कुछ और भी देखा था।"

"मैंने भी देखा था, पापा," ज़ीज़ी भूल गई कि वह छिपी हुई है। वह अपनी जगह से रेंग कर बाहर निकली आई।



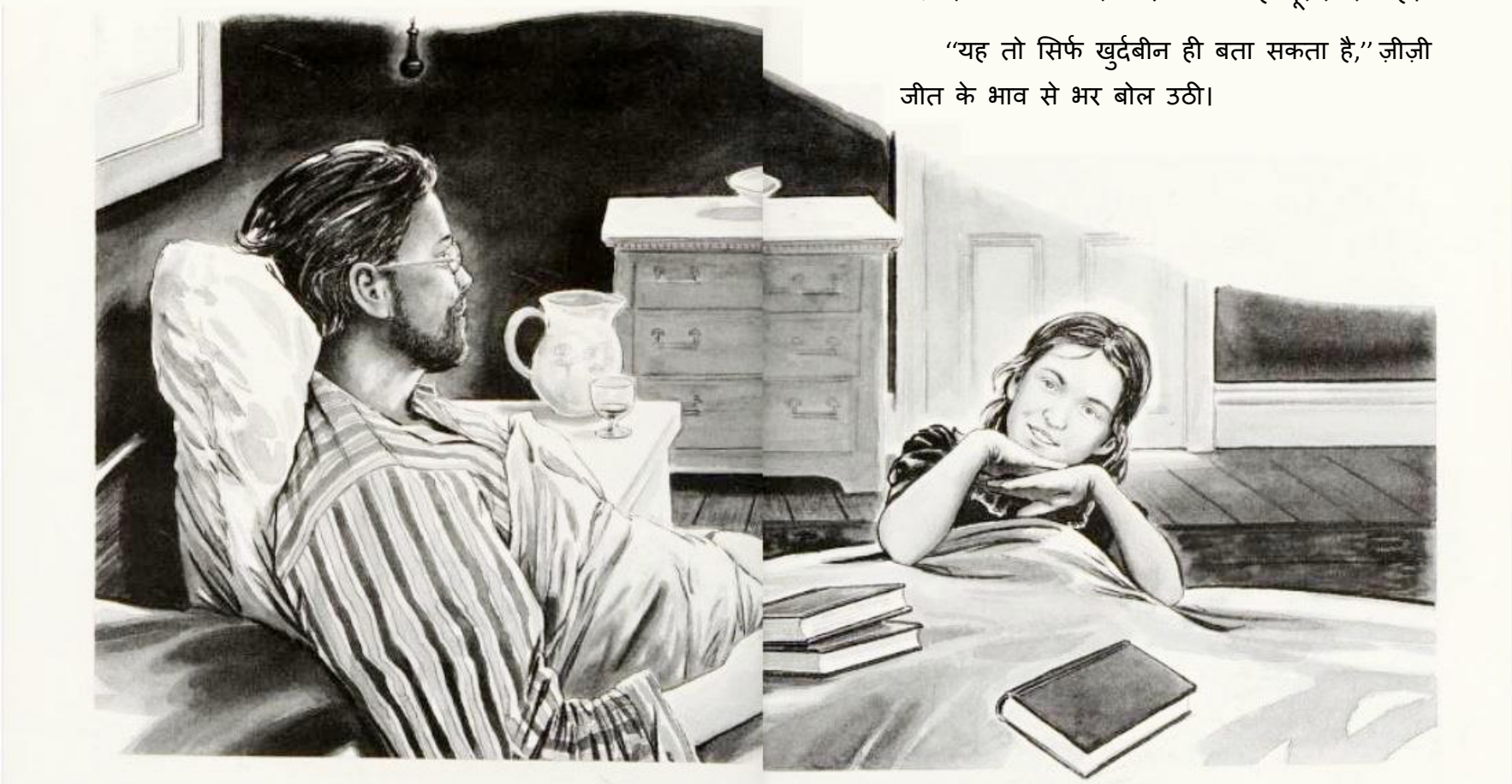
''तुम यहाँ?'' पापा मुस्कुराए। ''तो इस नन्ही खुर्दबीन विशेषज्ञ ने भला क्या देखा था?''

''काले-काले निशान, मानो धागे हों।''

''बिलकुल सही!'' पाश्चर अपने सहायक की ओर मुड़े।

''वे पतिंगों के पेट में थे, कीड़ों में नहीं। हमें यह जाँचने का कोई तरीका ढूँढ़ना होगा जिससे हमें पता चल सके कि कौन से पतिंगों को यह दूसरा रोग है।''

''यह तो सिर्फ खुर्दबीन ही बता सकता है,'' ज़ीज़ी जीत के भाव से भर बोल उठी।



इस दूसरी बीमारी का नाम था फ्लेचैरी। पाश्चर ने फ्लैचरी और प्रैबीन दोनों को खत्म करने का आसान तरीका सोच निकाला। हरेक पतिंगा कपड़े के एक चौकोर टुकड़े पर अण्डे देता और अण्डे देने के बाद वह मर जाता। पाश्चर ने उनके मृत शरीर को कपड़े के उसी टुकड़े के कोने में अटका दिया। तब खुर्दबीन की मदद से उन्हें जीवाणुओं के लिए जाँचा। इससे प्रैबीन के गोलाकार या फ्लैचरी के काले धागों जैसे आकारों की पहचान की जा सकी। अगर उनमें से एक भी जीवाणु नज़र आता तो उसके अण्डों को नष्ट कर दिया जाता। इस तरह केवल रोग-मुक्त स्वस्थ अण्डों से निकले रेशम के कीड़ों का इस्तेमाल किया जा सकता था।

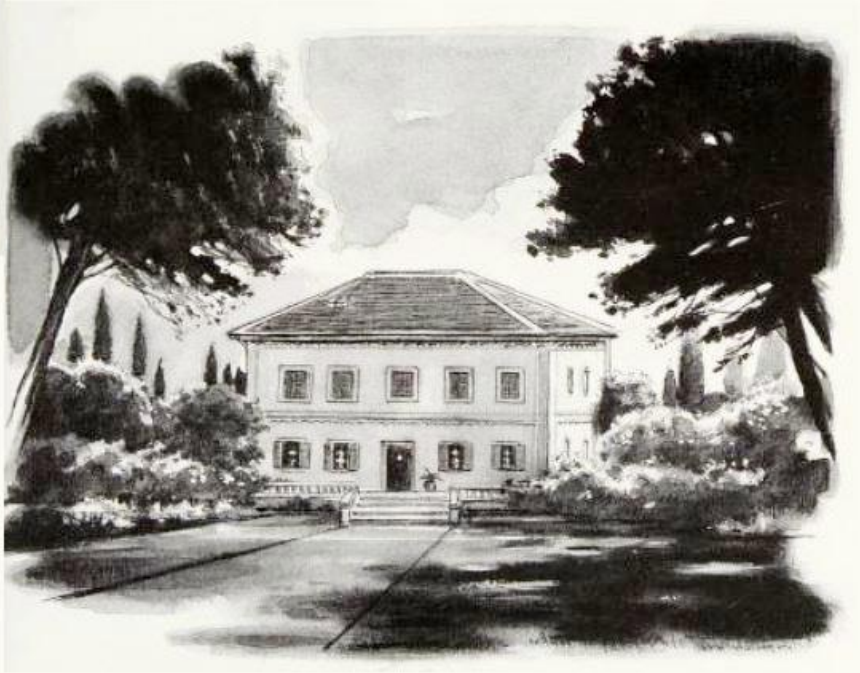
रोग का इलाज तलाश लेने के बावजूद एक बड़ी चुनौती समाने थी। रेशम की खेती करने वाले किसानों को विश्वास दिलाना। उन्हें लूई पाश्चर पर भरोसा नहीं था। उन्हें लगा कि पेरिस का आदमी! वह भला रेशम के कीड़ों के बारे में क्या जानता होगा?

ज़ीज़ी का खुर्दबीन

पाश्चर परिवार एक बार फिर दक्षिण के सफ़र पर निकला। रेल डब्बे में पाश्चर गद्दे पर लेटे थे। ज़ीज़ी और उसकी माँ उनके स्वास्थ्य को लेकर चिंतित थे। पाश्चर उस वक़्त ख़मीर, शराब, रेशम के कीड़ों और हैज़ा पर काम कर रहे थे। उन्होंने यह खोज कर ही ली थी कि जीवाणु दूध और शराब को खट्टा कर देते हैं और वे ही रेशम के कीड़ों में होने वाली बीमारियों का भी कारण हैं। उन्हें यह भी भरोसा हो चुका था कि इन्सानों में होने वाले हैज़ा में जीवाणुओं की ही भूमिका है। वे लगातार शोध करते जाने और पढ़ाने के आदी रहे थे। कड़ी मेहनत करने वाले पाश्चर को पूरी तरह ठीक होने के लिए जो आराम चाहिए था, वह उन्हें कब मिलता।

वे सब विला विसैन्ट जा रहे थे, फ्रांस के शासक ने यह विला उन्हें रहने के लिए दिया था। विला को घेरती ज़मीन में एक पुराना रेशम के कीड़ों का कारखाना भी था, जो कीड़ों में फैली महामारी के कारण बन्द पड़ा था।

ग्रामीण इलाके की शान्ति में आ पाश्चर का स्वास्थ्य सुधरने लगा। ज़ीज़ी अपने पापा पर लगातार नज़र रखती थी।



"पापा," ज़ीज़ी अपने पिता के हाथ से पेन्सिल खींच बोली, "काम करना बन्द करें और मुझे बताएं कि आप सबको अपने काम के बारे में कैसे समझाएंगे।"

"आह!" पाश्चर का चेहरा एकबारगी जीवन्त हो गया। "हमें एक प्रयोग करना होगा। मैंने लैयों के रेशम आयोग को रेशम के कीड़ों के कुछ नमूने भेजे हैं। मैंने उन्हें पहले से ही यह भी बता दिया है कि कौन-कौन से कीड़े मर जाएंगे और कौन से ज़िन्दा और स्वस्थ रहेंगे। अब मुझे किसानों को यह विश्वास दिलाना है कि मैं जैसा-जैसा कहूँ वे वह सब करें। ज़ीज़ी, तुम इसमें मेरी मदद कर सकती हो। हम ठीक यही करेंगे।"

ज़ीज़ी उनकी बात सूनने आगे की ओर झुकी। तब उसने और उसके पापा ने एक योजना बनाई।

पर योजना पर काम शुरू हो उसके पहले अण्डों से कीड़े निकलने थे। ज़ीज़ी अपना सब्र खो रही थी। इधर पूरा गाँव भी उसके साथ इन्तज़ार कर रहा था। क्योंकि पाश्चर ने विला की ज़मीन पर रेशम की खेती करने वाले किसानों को अण्डों के पच्चीस सेट दिए थे। वे खुद भी पच्चीस सेट की देखभाल कर रहे थे। कुछ ही समय बाद रेशम आयोग से अच्छी ख़बर आई। "प्रोफेसर पाश्चर की एक-एक बात सही सिद्ध हुई है। भेजे गए सभी नमूनों ने ठीक वही नतीजा दिया जिसकी वे भविष्यवाणी कर चुके थे।"

ज़ाहिर था कि रोग की पहचान करने का उनका तरीका कारगर रहा था।

और भी बेहतर बात यह थी कि विला में भी पूरी सफलता मिली थी। पूरे दस बरस बाद वहाँ रेशम के कीड़े पनप रहे थे और वे बिलकुल स्वस्थ भी थे।

इसके कुछ दिनों बाद ज़ीज़ी एक बड़े से कमरे में पीछे की ओर, अपने सबसे अच्छे कपड़े पहने, बैठी थी। उसके पापा सामने की ओर थे और उनका खुर्दबीन एक मेज़ पर धरा था। कमरा पुरुषों से भरा था। ज़ीज़ी घबराई हुई थी और फिक्र से भर मेयर साहब की तरफ ताक रही थी। गैर-दोस्ताना चेहरों की भीड़ में उनका अकेला दोस्ताना चेहरा जो था।

''सज्जनों,'' मेयर साहब ने बात शुरू की, ''हमारे दोस्त पाश्चर रेशम के कीड़ों पर किए गए अपने अध्ययन के बारे में कुछ ज़रूरी बातें हमें बताना चाहते हैं।''

इतना सुनना था कि कुछ लोग ताने कसने लगे, तो कुछ मखौल उड़ाने लगे।

शोर के कुछ थमने पर मेयर अपनी दमदार आवाज़ में बोले, "अगर आपको रेशम के कीड़ों से फिर से पैसे कमाने हैं तो बेहतर होगा कि आप बात ध्यान से सुनें।"

भीड़ के शान्त होते ही पाश्चर ने आसान शब्दों में रोगों पर किए गए अपने काम के बारे में समझाना शुरू किया।

उन्होंने बताया कि खुर्दबीन की मदद से उन्होंने रेशम के कीड़ों में प्रैबीन जीवाणु पाए थे। इसी तरह उन्होंने पतिंगों में फ्लैचरी का रोग पाया था। इस भयानक समस्या का हल यह था कि बीमार रेशम के कीड़ों के अण्डों का उपयोग न करना, ताकि रोग एक से दूसरी पीढ़ी में न फैले।

अचानक एक आदमी खड़ा हुआ और बोला, "मुझे अपने रेशम के कीड़ों को स्वस्थ रखने के लिए क्या करना होगा?"

"आपको अपने कीड़ों को साफ़-सुथरी जगह में और एक-दूसरे से अलग रखना होगा। सबसे ज़रूरी यह है कि आपको चौकन्ना रहना होगा और खुर्दबीन की मदद से रोग पर नज़र रखनी होगी।"

चारों ओर फिर से हो-हल्ला मच गया। "खुर्दबीन?! हम वैज्ञानिक नहीं हैं!" मेयर साहब तक परेशान नज़र आने लगे।

"हम साधारण लोग हैं। आप किसानों से खुर्दबीन इस्तेमाल करने की उम्मीद नहीं रख सकते।"

पाश्चर ने बड़ी शान्ति से जवाब दिया। "खुर्दबीन को काम में लेना किसीको भी सिखाया जा सकता है। ज़ीज़ी, मेहरबानी से ज़रा इधर तो आओ।"

ज़ीज़ी खड़ी हुई। उसके घुटने लचक रहे थे, पर वह हिम्मत कर अपने पापा के पास पहुँची।

"यह मेरी बेटी है,"पाश्चर बोले। "वह आपको दिखाएगी कि खुर्दबीन को काम में लेना कितना आसान है।"

उस रात जब ज़ीज़ी घोड़ागाड़ी में सवार पापा के साथ घर लौट रही थी, वह तब भी उत्तेजना से भरी थी।

"शाबाश! मेरी प्यारी," पापा ने गर्व से भर कहा।

"क्या अब यह सब खत्म हो गया है पापा?" उसने पूछा।

"सीखना हम कभी बन्द नहीं करते बेटे," पाश्चर ने पीठ को पीछे टेक कहा। "मैं एक तरह से लगातार सफ़र करता रहा हूँ। मैंने शराब में जीवित ख़मीर को और कीड़ों में जीवाणुओं को देखा। इन्हीं जीवाणुओं की इन्सानों में होने वाले रोगों में भी ज़रूर कोई भूमिका होगी। मैं उन्हें पूरी तरह समझना चाहता हूँ। हो सकता है कि तब हम रोगों की भी रोकथाम कर सकें। अब तुम बताओ कि हमने रेशम के इन छोटे कीड़ों से क्या सीखा है?"

ज़ीज़ी ने सावधानी से सोचा।

"यह कि रोग तब फैलता है जब सब कुछ साफ़ न हो।" पिता ने सहमति में सिर हिलाया।

"यह भी कि कीड़ों को यह बीमारी अपने माता-पिता से लग सकती है।"

"हाँ," पापा सहमत हुए। "एक से दूसरी पीढ़ी में रोग फैल सकता है। और यह भी कि 'इन्क्युबेशन' की एक अवधि होती है। मतलब कि रोग उभर कर सामने आए उसके पहले कुछ समय तक वह छिपा रहता है।"

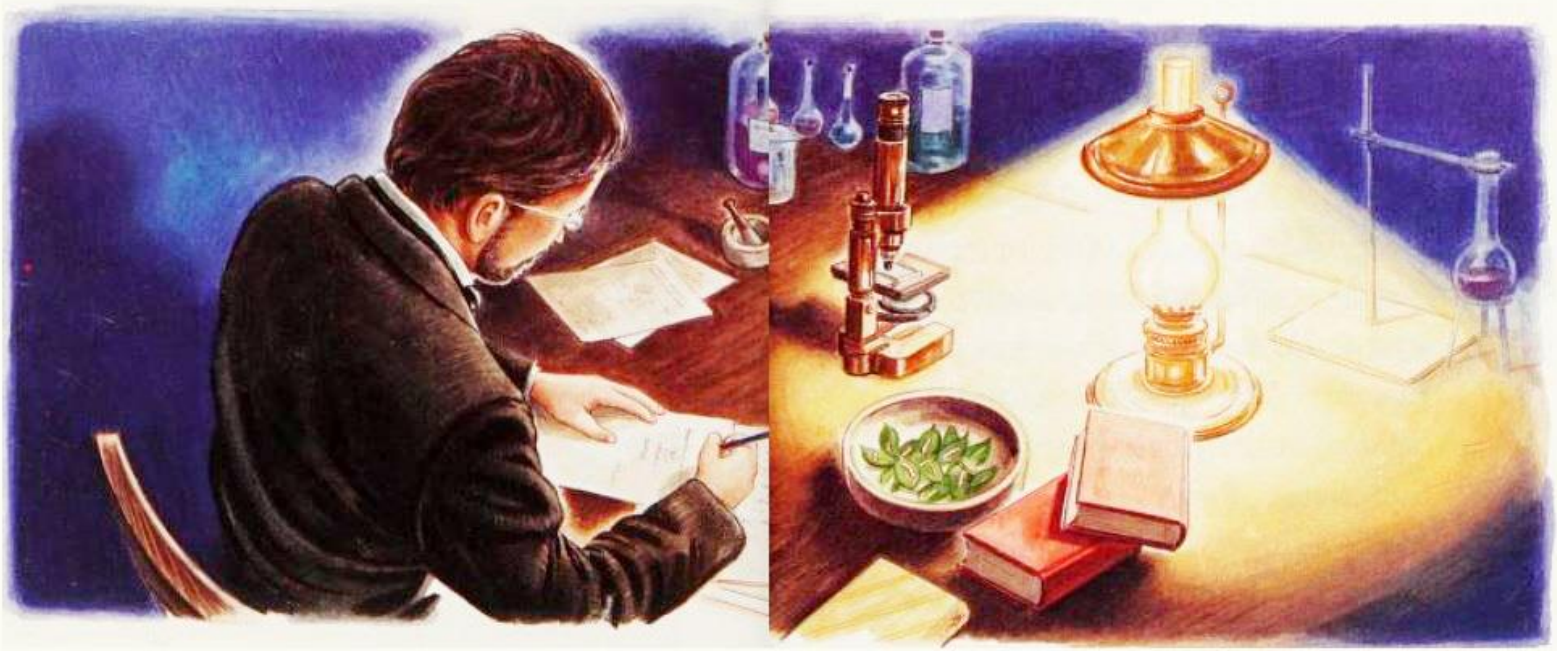
"पापा आप मेरी सबसे पसन्दीदा चीज़ तो भूल ही गए," ज़ीज़ी उनींदे सुर में बोली। "खुर्दबीन! उसके बिना तो रेशम के कीड़ों का रहस्य कभी सुलझता ही नहीं।"

उपसंहार

लूई पाश्चर ने आगे चलकर इन्सानों के रोगों के बारे में भी महत्वपूर्ण खोजें कीं। उनका यह सोच था कि दूसरों को संक्रमित करने वाले जीवाणु रोग को फैलाते हैं। यह संक्रमण रोगी के सम्पर्क में आने से फैल सकता है या फिर हवा में मौजूद जीवाणुओं से भी। इस विचार ने शल्यक्रिया (ऑपरेशन) को अधिक सुरक्षित बनाया। यूरोप भर के चिकित्सक अपने अस्पतालों को अधिक साफ़ रखने लगे। इससे संक्रमण से होने वाली मौतों में कमी आई।

जिस तरह की बारीक जासूसी छानबीन द्वारा उन्होंने रेशम के कीड़ों के रोगों को पहचाना था, ठीक उसी तरह उन्होंने यह भी पता लगाया कि मनुष्य कैसे रोगी हो जाते हैं। उन्होंने रेबीज़ का जो इलाज तलाशा उसके नतीजे नाटकीय रहे। रेबीज़ से संक्रमित पशुओं के काटने से पहले लोग लगभग हमेशा ही मर जाते थे। पाश्चर ने इसका वैक्सीन (टीका) विकसित किया।

पाश्च्यूरीकरण, यानी नुकसानदेह जीवाणुओं को ऊँचे तापमान द्वारा खत्म करने की प्रक्रिया, हमारी भाषा में एक नया शब्द बन जुड़ गया। पर पाश्चर को अपनी तमाम सफलताओं में सबसे ज़्यादा खुशी पेरिस में पाश्चर फाउन्डेशन की स्थापना से हुई। इस फाउन्डेशन के शोधकर्ता स्त्री-पुरुष पाश्चर द्वारा शुरू किए गए रोगों से लड़ने के काम को जारी रख सके।



तिथिक्रम

लूई पाश्चर का जन्म डोला, फ्रांस, में 27 दिसम्बर 1822 को हुआ था।

1845 - पेरिस के महत्वपूर्ण शिक्षक प्रशिक्षण कॉलेज इकोल नोर्माल सुपीरियर में रसायन शास्त्र का अध्ययन किया।

1847 - डॉक्टर ऑफ साइन्स की डिग्री प्राप्त की।

1849 - स्ट्रासबर्ग विश्वविद्यालय में रसायनशास्त्र के प्रोफेसर बने। मारी लोरां से विवाह किया।

1853 - लीजॉन द'ओन्योर से सम्मानित किया गया। लील विश्वविद्यालय में रसायनशास्त्र के प्रोफेसर व विज्ञान के डीन बने।

1855 - फर्मेंटेशन (खमीरीकरण) का अध्ययन शुरू किया, आगे चल कर शराब व बीयर पर काम किया।

1857 - इकोल नोर्माल में वैज्ञानिक अध्ययन के निदेशक बने।

1858 - मारी लूई का, जो ज़ीज़ी नाम से जानी जाती थी, जन्म।

1861 - पाश्चर ने आविष्कार किया कि हवा में जीवाणु होते हैं।

1862 - अकादमी ऑफ साइन्स में चुने गए।

1863 - शराब का अध्ययन किया। इकोल द'बोसा आर्टस्, पेरिस में भू-विज्ञान, भौतिकशास्त्र व रसायनशास्त्र के प्रोफेसर बने।

1865 - पाश्चराइज़ेशन और रेशम के कीड़ों के रोग का अध्ययन किया।

1867 - सोबोर्न विश्वविद्यालय में रसायनशास्त्र के प्रोफेसर बने।

1868 - दिल का दौरा पड़ा।

1878 - प्रमुख संक्रमणों का अध्ययन: गैंगरीन, सैप्टिसीमिया व प्रसव के बाद होने वाला बुखार।

1879 - मुर्गियों में फैलने वाले हैजे का अध्ययन किया और उसकी रोकथाम के लिए टीका विकसित किया।

1885 - रेबीज़ का टीका विकसित किया।

1888 - पेरिस में पाश्चर इन्स्टिट्यूट की स्थापना।

1892 - सत्तरवीं वर्षगांठ पर सोबोर्न विश्वविद्यालय ने उन्हें सम्मानित किया।

1894 - पाश्चर इन्स्टिट्यूट ने डिप्थीरिया का टीका विकसित किया।

28 सितम्बर 1895 में लूई पाश्चर की मृत्यु हुई। वे बहत्तर वर्ष के थे।