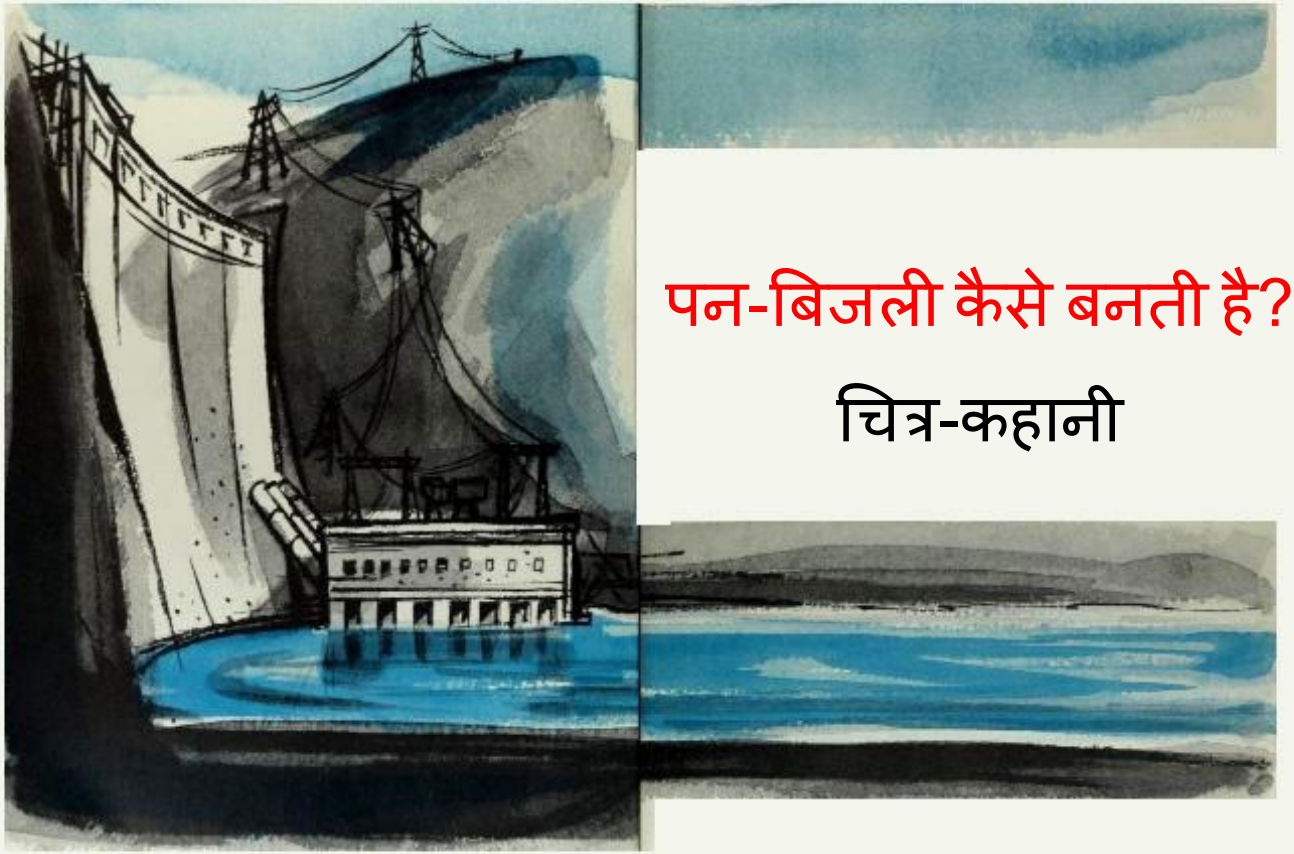
पन-बिजली कैसे बनती है?

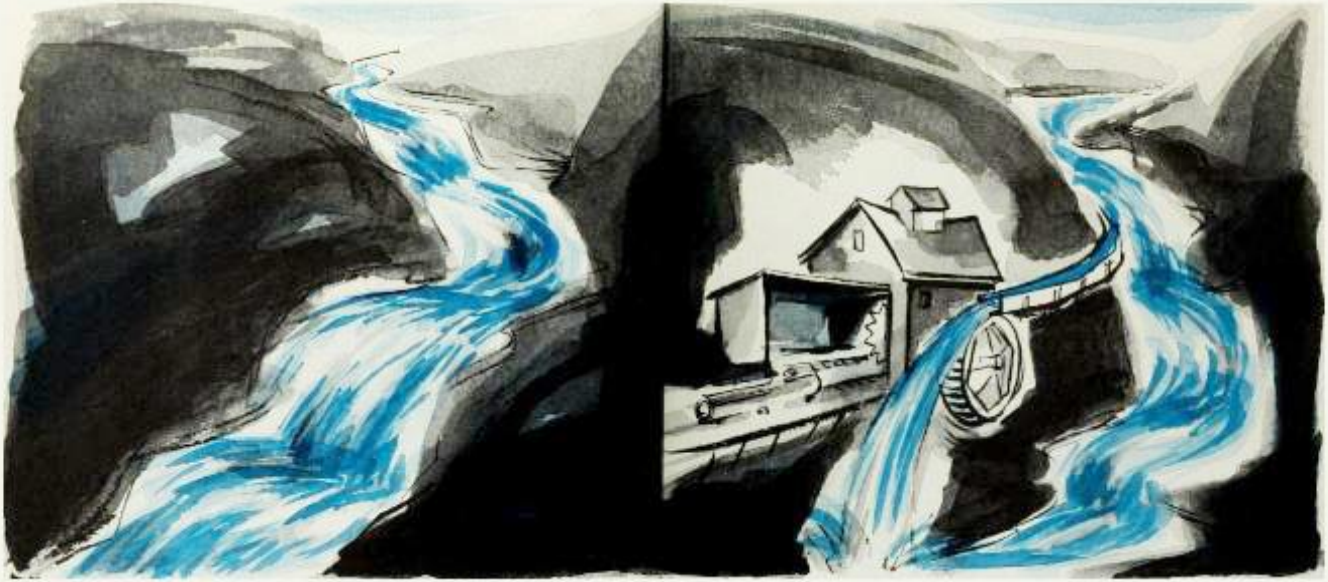
चित्र-कहानी



पन-बिजली कैसे बनती है?

चित्र-कहानी

लकड़ी की आरा-मिल को इतना ज़रूर याद था. पहाड़
और नदी एक लम्बे अर्से से एक-दूसरे से लड़-झगड़ रहे थे.



नदी, पहाड़ के नीचे तेज़ी से बहती हुई आती. "तुम मेरे रास्ते में खड़े हो," वो पहाड़ पर चिल्लाती. "तुम मुझे समुद्र से वापस जाने से रोक रहे हो!"

फिर पहाड़ कहता, "तुम्हें इतनी जल्दी क्यों है? ज़रा धीरे बहो! तुम अपनी तेज़ धार से मेरे पत्थरों को पीस रही हो और मेरी दीवारों को काट रही हो!"

पुरानी आरा-मिल पहाड़ के एक किनारे पर थी. बहता हुआ पानी उसके चरमराते चक्के को घुमाता था.

"मुझे उन दोनों की ज़रुरत है," उसने कहा. "नदी मेरे चक्के को घुमाती है और जिन पेड़ों को मैं काटती हूँ वो पहाड़ पर उगते हैं. उन्हें इस तरह से नहीं लड़ना चाहिए?"

नदी ने पत्थर को और गहरा काटा. फिर वो जितनी गहराई में गई, वो उतनी ही तेजी से बही. "मैं इस पहाड़ को तोड़ दूंगी," नदी फुसफुसाई. "मैं उसे चकनाचूर कर दूँगी! उसकी धुलाई कर दूँगी!"

फिर एक दिन इंजीनियर आए. "हमें यहां एक बांध बनाना चाहिए," उन्होंने कहा. "एक बड़े पनबिजली घर का बांध जो एक ओर नदी को वश में करे और दूसरी ओर फार्म और घरों में और बिजली की आपूर्ति करे."

फिर उन्होंने ट्रक और ट्रैक्टर और बुलडोज़र बुलवाए.

"सबसे पहले," उन्होंने कहा, "हमें नदी को रोकना पड़ेगा."

मज़दूरों और मशीनों ने जल्दी-जल्दी कुछ अस्थायी डैम बनाए. उन्होंने पत्थरों और चट्टानों को नदी में धकेलकर नदी के पाट को छोटा और छोटा किया. अंत में नदी ने बहना बंद कर दिया. अन्य मज़दूरों ने ड्रिल और डायनामाइट से पहाड़ के बीच से एक लंबी सुरंग बनाई.

अब नदी को बहने के लिए कोई जगह नहीं थी. वो अस्थायी डैम के चारों ओर घूमी और फिर सुरंग तक पहुँची. फिर वो सुरंग में से होकर बही और पहाड़ के उस ओर निकली जहां बिजली का बांध बनना था.

"वे अभी भी मुझे रोक नहीं पाए!" नदी चिल्लाई.

लेकिन पुरानी आरा-मिल बंद हो गई. अब उसके चक्के को घुमाने के लिए कोई पानी नहीं बहता था. नदी का तल सूख गया था.

"हम ठोस चट्टान पर एक बड़े बिजली बांध का निर्माण करेंगे," इंजीनियरों ने कहा. ट्रक और बुलडोजर निर्माण और विस्फोट करने के लिए दौड़े और उन्होंने ढीली चट्टानों और मिट्टी को हटाया.

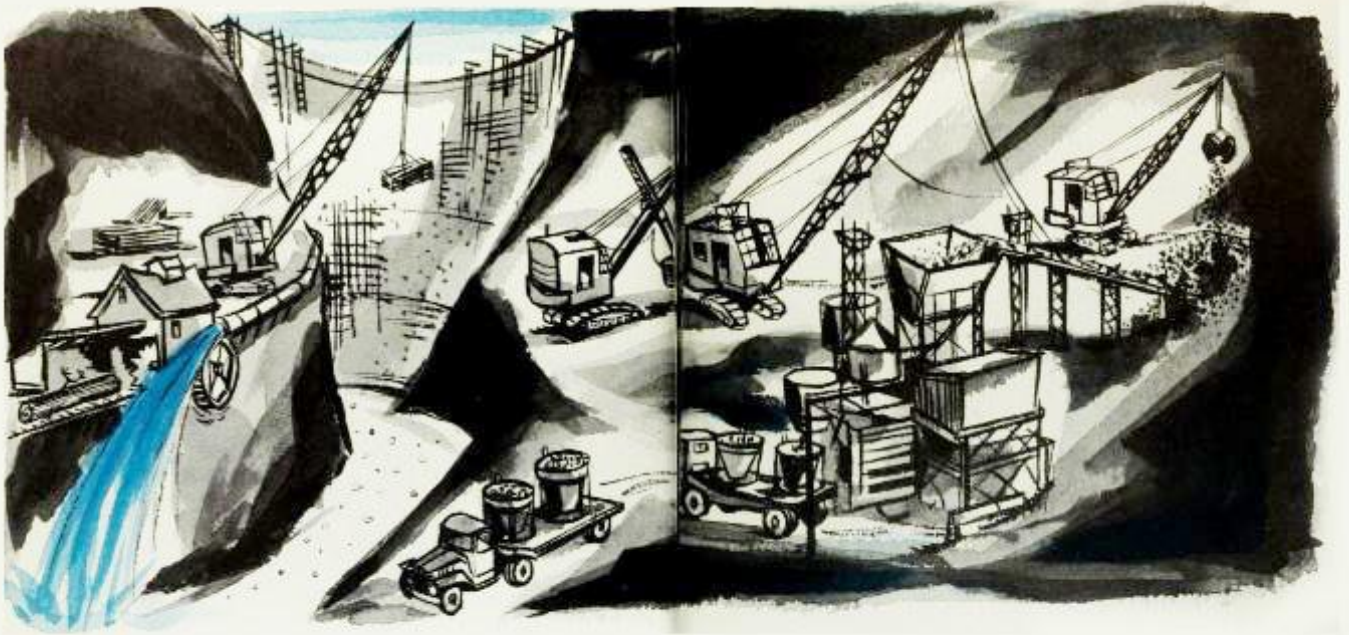
उससे पहाड़ हिला और कांपने लगा. "पहले वे विस्फोट करते हैं और फिर खुदाई करते हैं," पहाड़ ने शिकायत की. "फिर वे मुझे कुरेदते और साफ करते हैं. जो ज़ालिम काम उन्होंने किया वैसा काम नदी ने कभी नहीं किया!"

प्रत्येक विस्फोट के साथ-साथ पुरानी आरा-मिल हिलती. "मुझे लगता है," उसने कहा, "अगले विस्फोट में वे मुझे उड़ा देंगे!"

इंजीनियरों ने पुरानी आरा-मिल को देखा. "उसे फिर से चालू करो," उन्होंने आदेश दिया. "आरा-मिल नए बांध के लिए लकड़ी काट सकती है." फिर एक पाइप के ज़रिए पानी की धार से पुरानी मिल के पहिए को दुबारा चलाया गया. ट्रक, पहाड़ से पेड़ों के तने लाए. आरा मशीन खर्र-खर्र करने लगी. उसके तेज दांतों ने पेड़ के तनों को तख्तों और शहतीरों में चीरा.

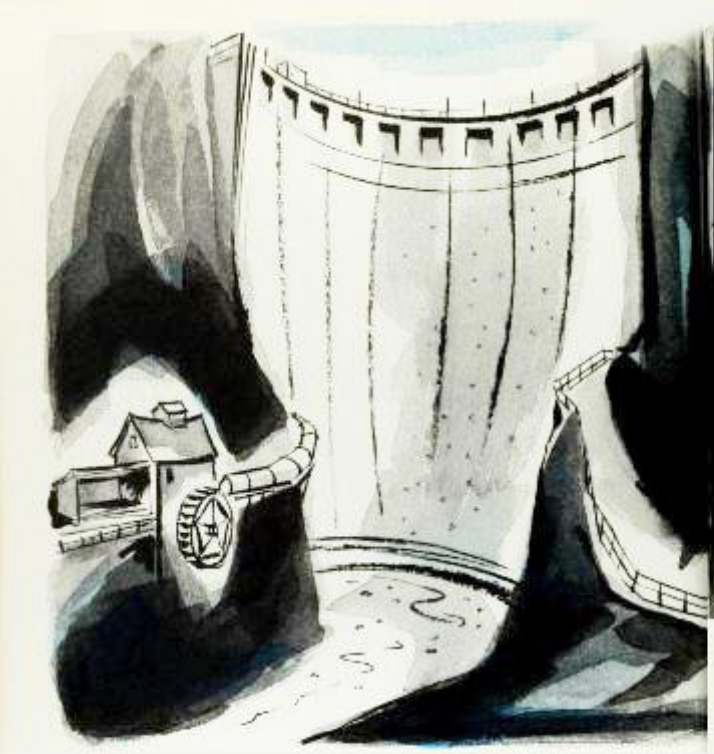
क्रेन के ज़रिए उन लकड़ी के तख्तों और शहतीरों को नदी के तल तक उतारा गया. फिर ट्रकों ने उन्हें नए बांध तक पहुंचाया. नदी, पहाड़ी सुरंग से होकर तेज़ी से बहने लगी.

"उन्हें बनाने दो," नदी ने कहा. "वे मुझे कभी नहीं रोके पाएंगे!"



पुरानी आरा-मिल लगातार चलती रही. लकड़ी के मोटे तनों को वो अपनी आरी से तख्तों और शहतीरों में काटती रही. बुलडोज़र और एक्सकवेटर्स ने पहाड़ की चट्टानों को काटकर गिराया दिया और फिर उन्हें पत्थर क्रशर में डाला. कन्वेयर बेल्ट द्वारा कुचले हुए पत्थरों को मशीनों तक ले जाया गया.

वहां पर पत्थर को रेत, सीमेंट को पानी के साथ मिलाकर उन्होंने कंक्रीट बनाया. ट्रकों ने कंक्रीट को क्रेन तक पहुंचाया. क्रेन ने कंक्रीट को हवा में ऊंचा उठाया और सही जगह पर डाला. धीरे-धीरे बांध बड़ा और अधिक ऊँचा होता गया.



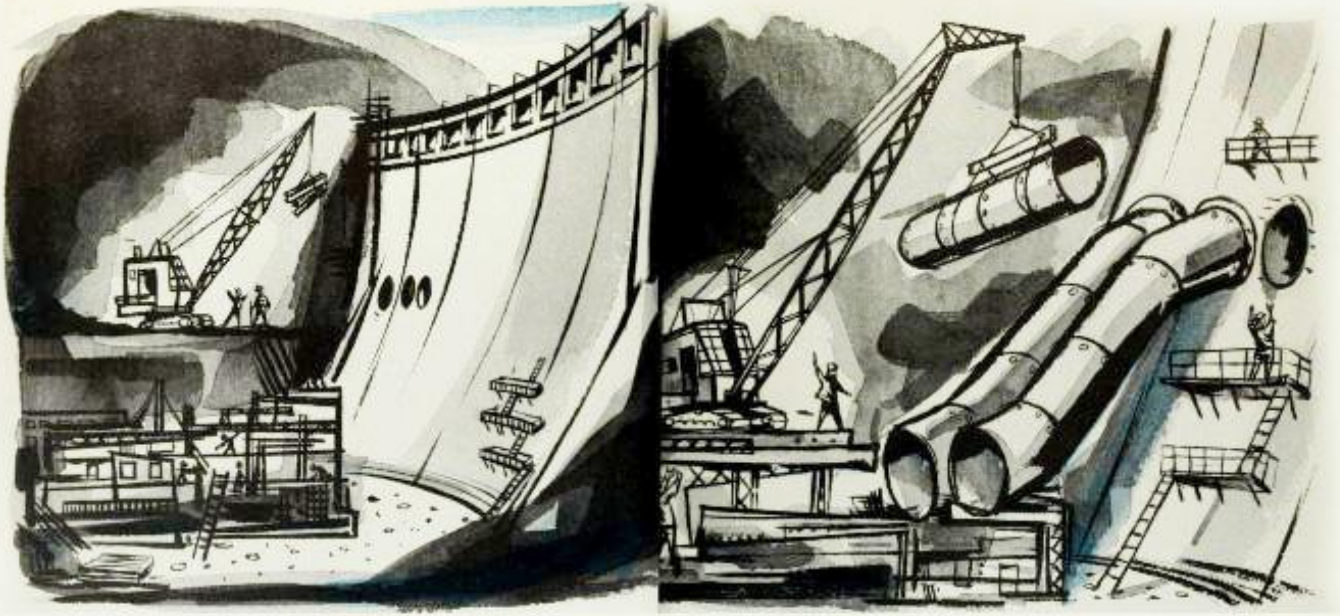
अंत में वो सारा काम समाप्त हुआ!

अब एक बड़ा पन-बिजलीघर का बांध, पहाड़ पर मजबूती से खड़ा था.

"अब," इंजीनियरों को आदेश दिया, "नदी को बांध के चारों ओर जाने से रोको." मज़दूरों ने जल्दबाजी में सुरंग के मुहाने को भारी स्टील गेटों से बंद किया.

"अब मैं फँस गई हूँ!" नदी चिल्लाई.

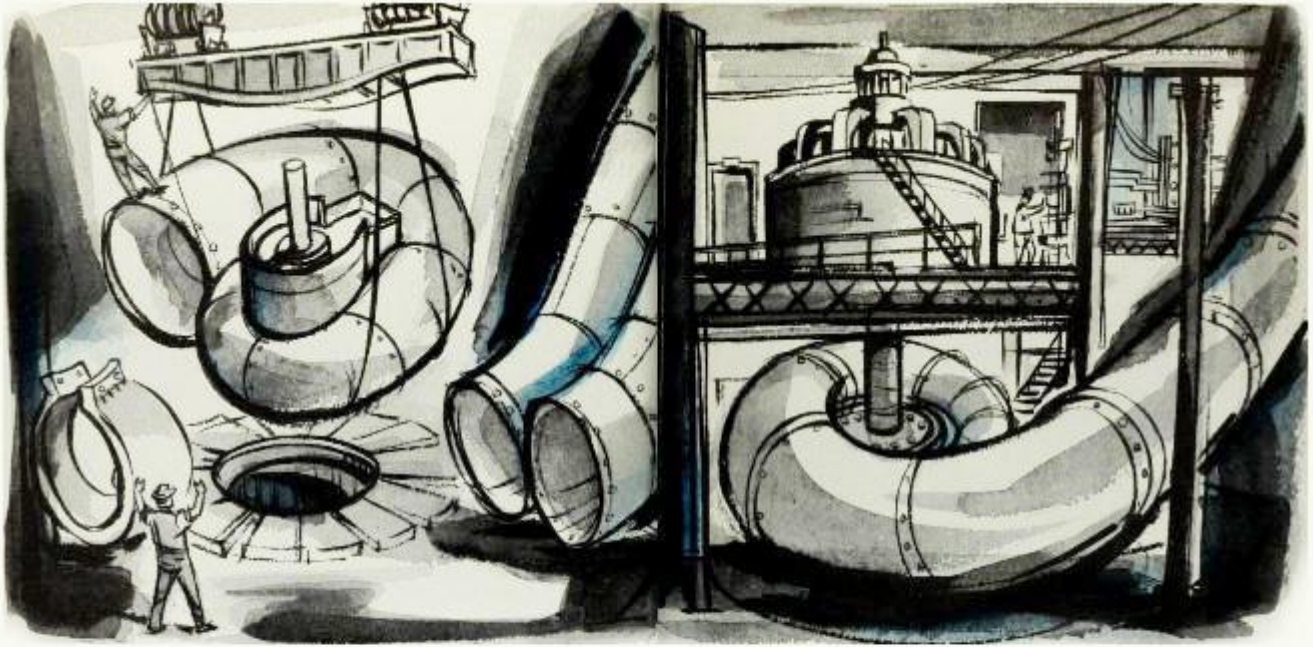
वो कुछ देर इधर-उधर घूमती रही. फिर कुछ समय बाद नदी का पानी बड़े बांध से जाकर टकराया! "अब मैं बड़ी और बड़ी होऊंगी," नदी ने दावा किया "मैं इस बांध की चोटी पर पहुँच कर उसे तोड़ दूँगी!"



इंजीनियरों ने नदी को देखा.

"अभी हमारा काम पूरा नहीं हुआ है," उन्होंने कहा. "हमें अब बांध के सामने एक बिजलीघर का निर्माण करना चाहिए. लकड़ी, कंक्रीट और स्टील लाओ. जनरेटर और टर्बाइन और पाइप लाओ. हमें अपने काम जल्दी करना चाहिए!"

जब बिजलीघर का निर्माण कंक्रीट और स्टील से हो रहा था तब क्रेनों ने बांध की दीवार पर भारी पाइप के लंबे टुकड़े लगाए. ये वे पेन-स्टॉक्स थे जिनके जरिए टरबाइनों तक पानी बहेगा.



विशाल टर्बाइन लाए गए और उन्हें पावरहाउस में उतारा गया. प्रत्येक टरबाइन को एक पेन-स्टॉक से जोड़ा गया. बड़े-बड़े विद्युत जनरेटर आए. मज़दूरों ने मशीनों की मदद से प्रत्येक जनरेटर को, एक-एक टरबाइन के ऊपर सावधानी से रखा.

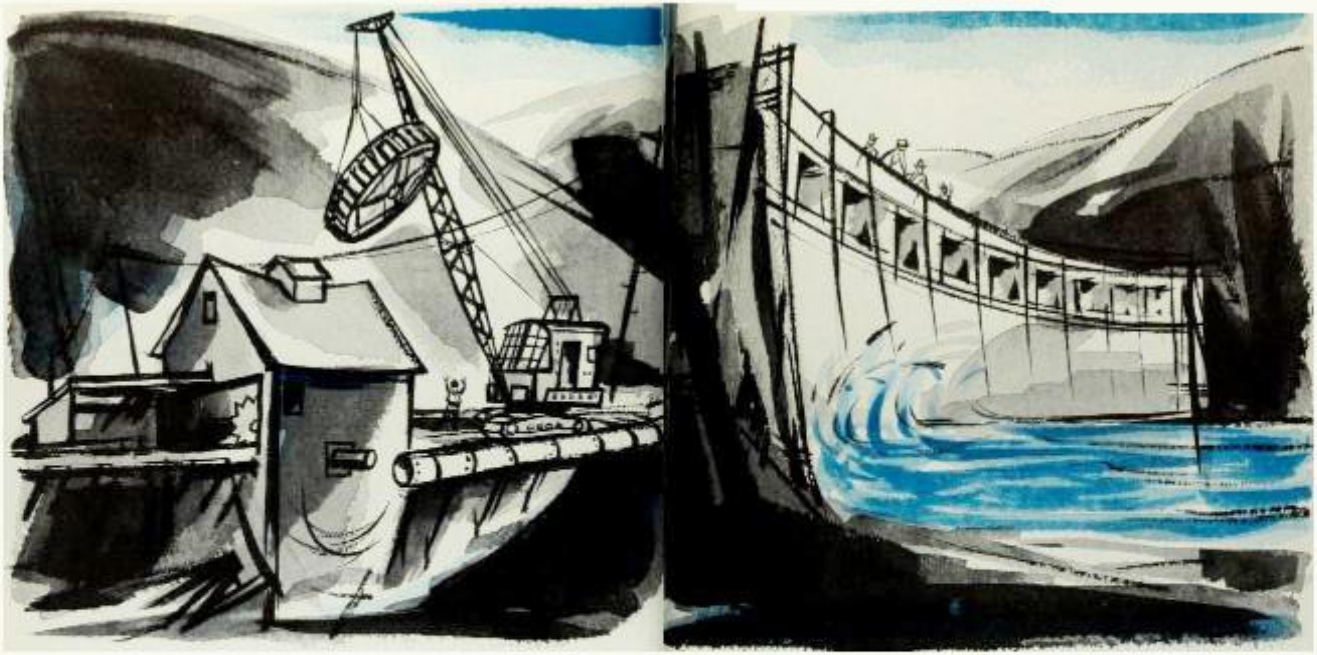
फिर प्रत्येक जनरेटर को उसके टरबाइन से एक शाफ्ट द्वारा जोड़ा गया.

"अब, स्विच फिट करो, नियंत्रण कक्ष और गेट्स भी," इंजीनियरों ने आदेश दिया. "ट्रांसफार्मर फिट करो और उन्हें बिजली लाइनों को जोड़ो."

पावरहाउस बनाने के लिए मज़दूरों, मशीनों और पुरानी आरा-मिल ने रात-दिन काम किया.

फंसी हुई नदी का स्तर ऊंचा और ऊंचा उठा.

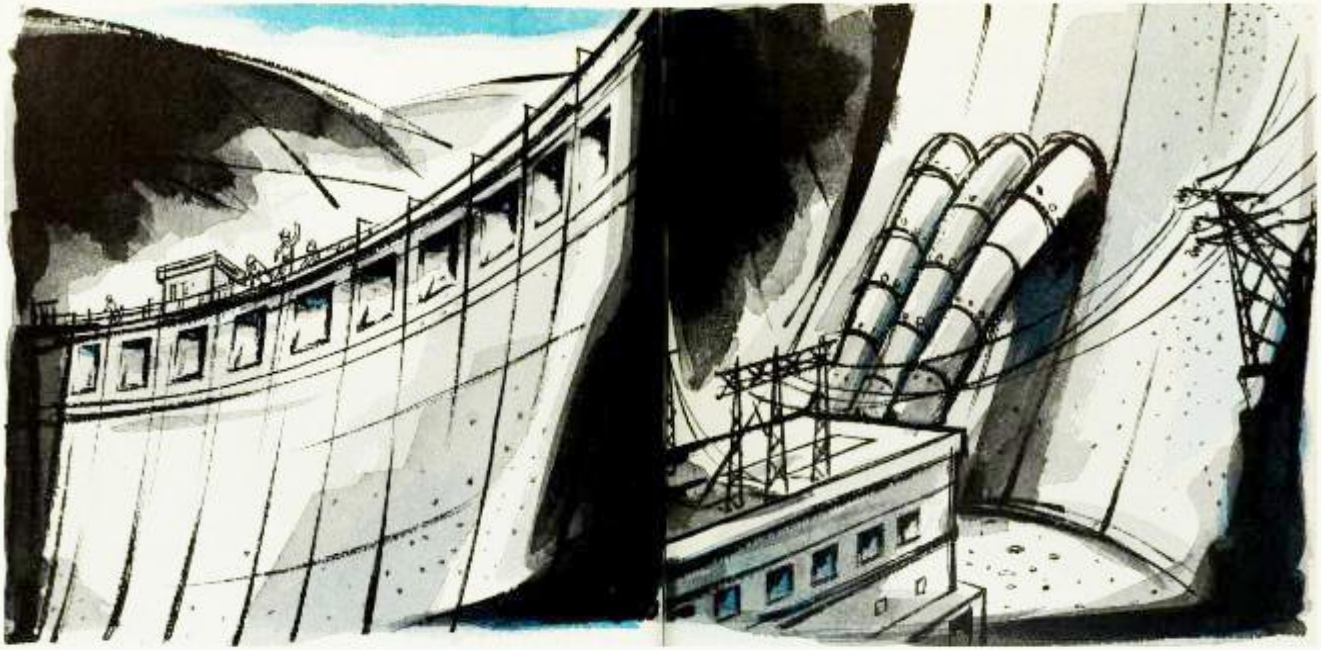
"जल्द ही," नदी ने दावा किया, "मैं चोटी पर पहुँचूँगी! मैं बहकर अपनी तेज़ धार से बांध को तोड़ दूंगी! मैं बिजलीघर को भी तोड़ दूंगी! मैं सब कुछ तोड़ दूंगी!



बिजलीघर खत्म होने पर पुरानी आरा-मिल बंद हो गई. क्रेन ने आरा-मिल के मलबे को हटाया. लोगों ने उसके गियर्स, बेल्ट और पुली भी हटाई. "मेरे टुकड़े-टुकड़े किए जा रहे हैं," उसने सोचा. "अब उन्हें मेरी कोई जरूरत नहीं है."

लेकिन कुछ अन्य आदमी आए. उन्होंने उस स्थान पर किए जहां कभी पुरानी आरा-मिल थी बिजली के तार, स्विच और मोटर फिट किया.

बांध के पीछे नदी बड़ी और बड़ी होती गई. अब वो एक झील जितनी बड़ी हो गई!



इंजीनियरों ने पानी को बांध की चोटी तक पहुंचने का इंतज़ार किया.

"अब!" उन्होंने आदेश दिया. "पेन-स्टॉक के गेट खोलो!"

मज़दूरों ने उन वाल्वों को खोला जिससे गेट खुले.

नदी की तेज़ धार ने पेन-स्टॉक्स के ज़रिये बिजलीघर में नीचे की ओर दौड़ लगाई और उसने भारी टरबाइन के ब्लेड्स को अपनी पूरी ताकत के साथ घुमाया.

टर्बाइन तेजी से और अधिक तेजी से घूमे.

फिर टरबाइन ने विशाल विद्युत जनरेटर को घुमाया. उसके बाद विद्युत, स्विच, ट्रांसफॉर्मर और बिजली लाइनों के ज़रिए बहने लगी. पुरानी आरा-मिल अब शानदार सफेद रोशनी में जगमगाने लगी. आरा-मिल की आरी अब मूक विद्युत मोटर से चल रही थी.

घाटी में रहने वाले लोगों के खेतों और घरों को रोशन करने के लिए तारों के ज़रिए बिजली बही. नदी को अब काबू कर लिया गया था!

मजबूत बांध ने नदी को अपनी पीठ के पीछे चुपचाप बांधे रखा. पानी और अधिक ऊंचा नहीं बढ़ पाया. पानी, पेन-स्टॉक के ज़रिए बिजलीघर में पहुंचने लगा.

पुरानी आरा-मिल और पहाड़ ने अब शिकायत नहीं की. तेज़ नदी को काबू में कर लिया गया था और उससे भारी टरबाइनों और जनरेटर को घुमाया जा रहा था. फिर नदी का पानी धीरे-धीरे बिजलीघर से बाहर निकलकर चुपचाप समुद्र की ओर बहने लगा.

समाप्त