

வங்காள விரிகுடாவின் ரகசியம்: ஒரு புயலின் பயணம்

TLR_DINESH



வங்காள விரிகுடாவின் பரந்த நீலக் கடல் அமைதியாகக் காட்சியளிக்கிறது, அங்கு சூரியனின் வெயில் நீரின் மேல் பிரகாசமாக ஒளிர்கிறது. கடலின் மேற்பரப்பு வெப்பம் மெதுவாக அதிகரித்து, நீரைச் சுற்றியுள்ள காற்றை சூடாக்குகிறது. இந்த வெப்பமான காற்று லேசாகி மேலே எழும்பத் தொடங்குகிறது, இதுவே புயல் உருவாவதற்கான முதல் படியாகும்.



சூடான காற்று மேலே சென்றதும், அந்த இடத்தை நிரப்ப குளிர்ந்த காற்று சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலிருந்து வேகமாக வீசுகிறது. புவி ஈர்ப்பு விசையின் சுழற்சி காரணமாக இந்தக் காற்று நேராகச் செல்லாமல் சுழலத் தொடங்குகிறது. இந்த நிலை காற்றழுத்த தாழ்வு மண்டலம் உருவாகுவதற்கான அடித்தளத்தை அமைக்கிறது.



கடல் நீரின் வெப்பநிலை தொடர்ந்து 27 டிகிரி செல்சியஸுக்கு மேல் இருக்கும்போது, ஆவியாதல் செயல்முறை தீவிரமடைகிறது. அதிக ஈரப்பதம் கொண்ட காற்று வளிமண்டலத்திற்குள் உறிஞ்சப்பட்டு மேலே செல்கிறது. இந்த நீராவிகள் குளிர்ந்து பெரிய மேகங்களாக மாறத் தொடங்குகின்றன.



மேகங்கள் ஒன்றிணைந்து பெரிய திரட்சியாக மாறி, வானத்தில் கருமேகங்களாகக் கவிழ்கின்றன. இந்த நிலையில் தொடர்ச்சியான மழைப்பொழிவும் இடியும் உருவாகின்றன. இது காற்றழுத்த தாழ்வு பகுதி மேலும் வலுவடைவதை உறுதிப்படுத்துகிறது.



சுழலும் மேகக் கூட்டங்கள் மேலும் வேகமெடுத்து, ஒரு பெரிய சுழலாக உருவெடுக்கின்றன. காற்றின் வேகம் மணிக்கு நாற்பது கிலோமீட்டரைத் தாண்டும் போது இது ஆழ்ந்த காற்றழுத்த தாழ்வு மண்டலமாக மாறுகிறது. கடலில் அலைகள் சற்று கொந்தளிக்கத் தொடங்குகின்றன.



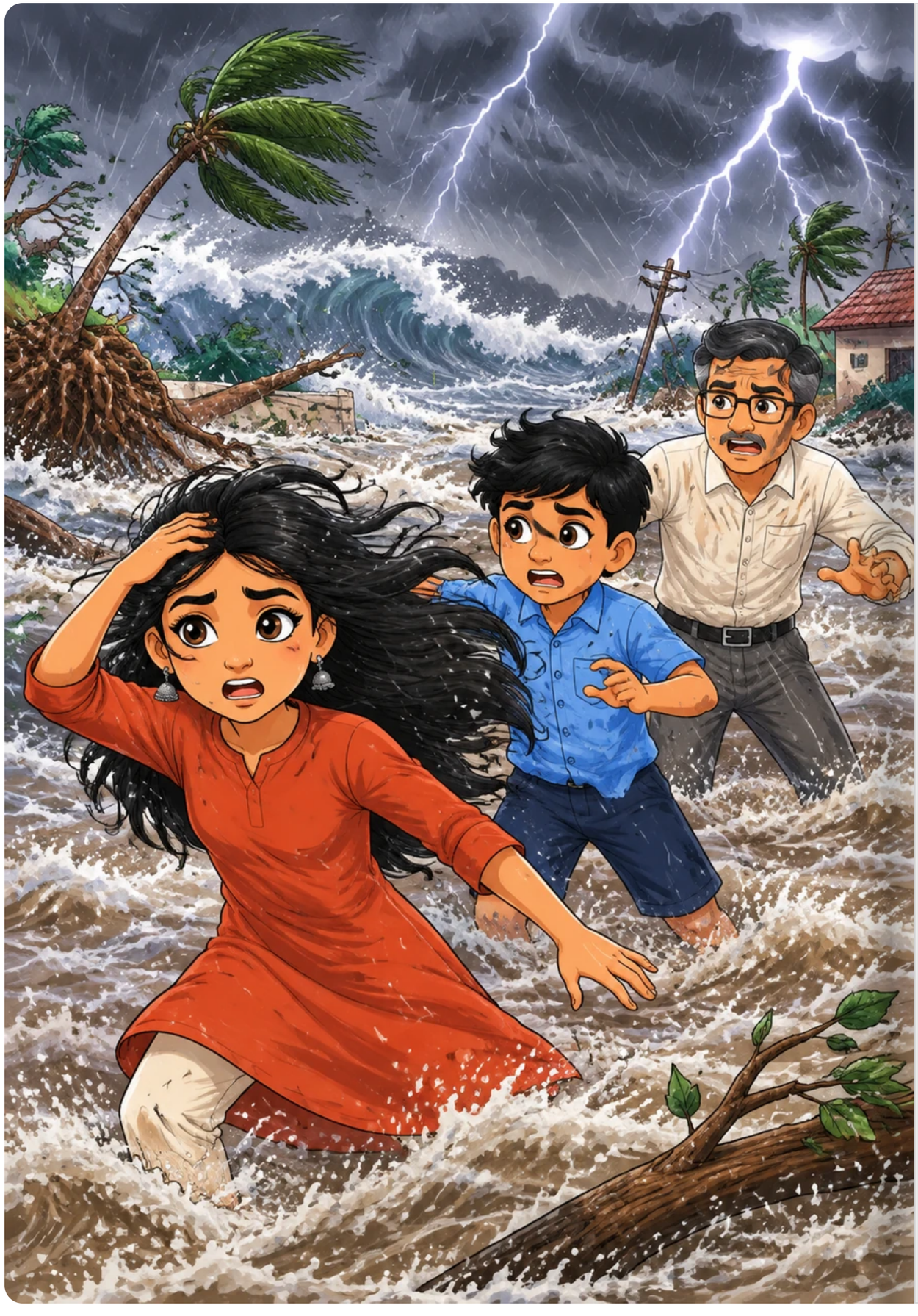
சுழற்சி தீவிரமடைந்து காற்றின் வேகம் மேலும் அதிகரிக்கும் போது, இது புயல் சின்னமாகவும் பின்னர் தீவிரப் புயலாகவும் பரிணாமம் பெறுகிறது. வானம் முழுவதும் அடர்ந்த கருமேகங்களால் மூடப்பட்டு, வெளிச்சம் மறைந்து இருள் சூழ்கிறது. கடலில் பலத்த காற்றுடன் ராட்சத அலைகள் எழும்புகின்றன.



புயலின் மையப்பகுதியில் அமைதியான பகுதி ஒன்று உருவாகிறது, அதுவே புயல் கண் என்று அழைக்கப்படுகிறது. இந்த மையத்தைச் சுற்றியே அதிவேகக் காற்று மற்றும் மிகக் கடுமையான மழையுடன் சுழல் சுழன்று அடிக்கிறது. வானிலை ரேடார்கள் இந்த ஆபத்தான மாற்றத்தை துல்லியமாகப் பதிவு செய்கின்றன.



முழுமையாக உருப்பெற்ற புயல், வங்காள விரிகுடாவிலிருந்து மேற்கு மற்றும் வடமேற்கு திசையை நோக்கி நகர்கிறது. கடலில் இருந்து ஆற்றலைப் பெற்றுக்கொண்டு இது மேலும் வலுவடைகிறது. கரையோரம் நெருங்கும் போது இதன் வேகம் இன்னும் அபாயகரமானதாக மாறுகிறது.



இறுதியில், இந்தச் சக்திவாய்ந்த புயல் தரைப்பகுதியை அதாவது கரையை நோக்கி வந்தடைகிறது. கரையைத் தொடும்போது பலத்த காற்று வீசுவதோடு, பெருமழை பெய்து வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்படுகிறது. மரங்கள் வேரோடு சாய்ந்து, கடல்நீர் ஊருக்குள் புகத் தொடங்குகிறது.



புயல் கரையை கடந்த பிறகு நிலத்தில் ஆற்றல் கிடைக்காமல் படிப்படியாகக் குறையத் தொடங்குகிறது. இறுதியில் புயல் பலவீனமடைந்து ஆழ்ந்த காற்றழுத்த தாழ்வு மண்டலமாக மாறி முழுமையாக அடங்கிப் போகிறது. இயற்கை மீண்டும் தன் அமைதியான நிலைக்குத் திரும்புகிறது.