

# பீறிடும் வெந்நீரூற்று

வெந்நீரூற்று அல்லது  
வெந்நீர்ச்சுனை (Geyser) என்பது  
நீரானது, நீராவியுடன் சேர்ந்து,  
குறிப்பிட்ட இடைவெளிகளில்  
கிளர்ந்தெழுந்து, மேல்நோக்கி  
மிகவும் வேகத்துடன்  
வெளியேற்றப்படும் ஒரு நீர்

நிலையாகும். குறிப்பிட்ட சில  
நிலத்தடி நீர்ப்படுகைகளில் மட்டுமே  
இவ்வாறான வெந்நீரூற்றுகள்  
காணப்படுகின்றன. புவியின் ஒரு  
சில இடங்களில் மட்டுமே  
இவ்வகையான வெந்நீரூற்றுகள்  
இருப்பதனால், இது ஒரு அரிதான  
தோற்றப்படாகவே கருதப்படுகிறது.  
பொதுவாக இவை  
இயக்கநிலையிலுள்ள எரிமலைகள்  
இருக்கும் இடங்களில், பாறைக்  
குழம்புகளுக்கு அண்மையாகவே  
தோன்றும். நிலத்தடி நீரானது  
நிலத்தினடியில் கிட்டத்தட்ட 2000

மீட்டர். ஆழத்தில் சூடான  
பாறைகளைத் தொட்டுச் செல்லும்.  
அப்போது உருவாகும்  
அழுத்தத்தோடு கூடிய கொதிக்கும்  
நீரானது சூடான ஆவியுடன் கூடிய  
நீராக, நிலத் துளைகளுடாக  
வேகத்துடன் வெளியேறும்  
செயற்பாட்டினால் இந்த  
வெந்நீருற்றுகள் உருவாகின்றன.



ஐசுலாந்தில் உள்ள ஸ்ட்ரோக்குர்

உலகில் இருக்கும் கிட்டத்தட்ட 1000  
வெந்நீரூற்றுகளில் 50%  
அமெரிக்காவிலுள்ள வயோமிங்கு  
என்னும் இடத்தில் உள்ள  
எல்லோசுட்டோன் தேசியப் புரவகம்  
(யெல்லோஸ்டோன் தேசியப் பூங்கா)  
என்ற இடத்திலேயே இருப்பதாக  
அறியப்படுகிறது. வெந்நீரூற்றுப்  
பகுதியில் ஏற்படும் கனிமப் படிவுகள்,  
அருகில் ஏற்படும் எரிமலை  
வெடிப்புக்கள், ஏனைய  
அருகாமையிலுள்ள பீறிட்டு மேலே



நீர் பீச்சியடிக்காமல் காணப்படும் வெந்நீருற்றுக்களின் (*Hot springs*) தாக்கம், மனிதர்களின் குறுக்கீடுகள் போன்றவற்றால், ஒரு வெந்நீருற்று இடையே நிறுத்தப்படவோ, அல்லது முற்றாக நின்று போகவோ நேரலாம்.<sup>[1]</sup>

உருவாக்கமும்  
தொழிற்பாடும்



வெந்நீரூற்றானது, ஒரு  
தற்காலிகமான புவியியல்  
தொழிற்பாடேயாகும். ஒரு  
வெந்நீரூற்றின் வாழ்வுக் காலம், சில  
ஆயிரம் ஆண்டுகள் மட்டுமே.  
பொதுவாக இவை எரிமலை  
செயற்பாட்டுடன்  
தொடர்புடையதாகவே இருக்கும்.<sup>[2]</sup>  
நிலத்தின் கீழாக நீர்  
கொதிக்கும்போது உருவாகும்  
அழுத்தம், உயர் வெப்பநிலையைக்

கொண்ட நீரையும், நீராவியையும்  
நிலத்தின் உள்ளிருந்து வரும்  
குழாய்நிரல் அமைப்பினூடாக  
மேற்பரப்பை நோக்கி வேகமாக  
வெளியேற்றும்.

## காரணிகள்

வெந்நீருற்றின் தோற்றத்திற்கு,  
உயர் வெப்பநிலை, நிலத்தடிநீர்,  
நிலத்தினடியில் இருந்து  
மேற்பரப்பை நோக்கி வரும் குழாய்  
போன்ற அமைப்பு ஆகிய மூன்று  
நிலவியல் நிலைமைகளும்  
காரணிகளாக அமைகின்றன.

## உயர் வெப்பநிலை

இந்த நிலைமை எரிமலையில்  
இருந்து வெளியேறிய  
நிலப்பரப்பிற்கு அண்மையாக  
நிலத்தினுள்ளே படிந்திருக்கும்  
பாறைக் குழம்பினால் ஏற்படும்.  
இவ்விடங்களில் இருக்கும் மேலதிக  
அழுத்தம் காரணமாக, சாதாரண  
வளிமண்டல வெப்பநிலையில்,  
நீரின் இயல்பான கொதிநிலை  
அளவைக்காட்டிலும் அதிகரித்த  
கொதிநிலையிலேயே நீர்  
கொதிநிலையை அடையும்.



## நிலத்தடி நீர்

நிலத்தினடியில் காணப்படும் நீர்,  
நிலத்தில் ஏற்பட்டிருக்கும்  
வெடிப்புக்களினால் உண்டான நிலத்  
துளைகள் ஊடாக,  
நிலத்தினடியிலிருந்து  
மேற்பரப்புக்கு வர வேண்டும்.

## குழாய் அமைப்புக்கள்

இவ்வமைப்பில், நிலத்தினடியில்  
நீரைக் கொண்டுள்ள நீர்த்தேக்கமும்  
அடங்குகின்றது. நிலத்தினுள்

காணப்படும் குழாய்  
அமைப்புக்களில் ஏற்படும்  
ஒடுக்கங்களினால் வரும் அழுத்த  
மாற்றமே இவ்வகையான நீர்  
வெளித்தள்ளலுக்கு உதவுகின்றது.  
நிலத்தினுள் காணப்படும்,  
வெடிப்புகள், துளைகள், குழிகள்  
போன்ற அமைப்புக்களே, இத்தகைய  
குழாய் அமைப்பை ஏற்படுத்துகிறன.