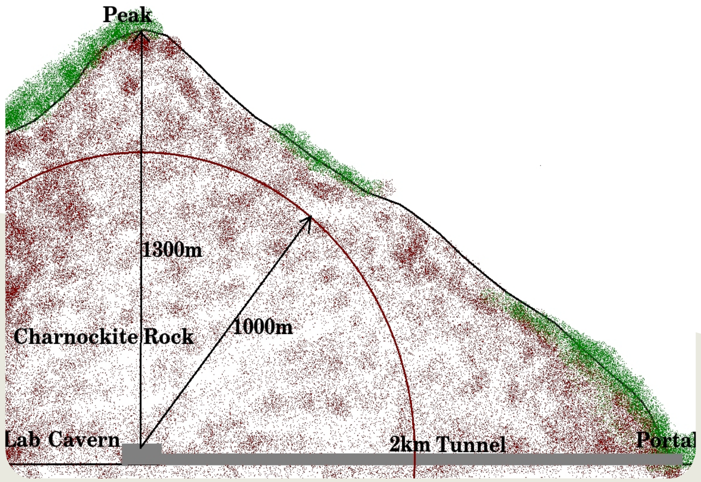
சுமார் 25 ஆராய்ச்சி நிறுவனங்கள் மற்றும் பல்கலைக்கழகங்களின் விஞ்ஞானிகளால் தீட்டப்பட்டதே இந்த இந்திய நியுட்ரினோ அறிவியற்கூடம் (INO) எனப்படும் திட்டம். இவ்வறிவியற்கூடம் நியுட்ரினோ எனப்படும் வினோதமான அடிப்படைத்துகளின் குணாதிசயங்களைப் பற்றி ஆராயும். இத்திட்டம் ஒரு தொலைநோக்கிக் கருவிக்குச் சமமானது. சூரியன், நட்சத்திரம் மற்றும் காற்று மண்டலத்திலிருந்து நியுட்ரினோக்கள் பிறக்கின்றன. நம் பிரபஞ்சம் உருவானபோது நியுட்ரினோக்களும் உருவாகின. நம் தாயகத்தில் தயாரிக்கப்பட்ட காந்தகமாக்கப்பட்ட இரும்பை கொண்ட டிடெக்டர் இங்கு நிறுவப்படும். இத்ற்கான செலவுத்திட்டம் சுமார் 900 கோடி ஆகும்.



அடிப்படை துகள்கலான புரோட்டான், நியுட்ரான் மற்றும் எலக்ட்ரானைப் போலவே நியுட்ரினோவும் ஒரு அடிப்படை துகளே. இவை மிகவும் இலகுவானவை ஆனால் இவற்றின் எடை எவ்வளவு என்று யாரும் அறியர். INO திட்டம் இவற்றின் குணாதிசயங்களைப் பற்றி ஆராயும். இதனால், சூரியனின் சூட்சமத்தையும், நம் பிரபஞ்சத்தின் பிறப்பைப் பற்றியும் மேலும் நாம் புரிந்துக் கொள்ளமுடியும்.

எங்கும் இவை பரவிக்கிடந்தாலும், மற்றக் காஸ்மிக் துகள்களில்லா சூழல் இருந்தாலொழிய நியுட்ரினோக்களை அவ்வளவு எளிதாக இனம் காண முடியாது. காஸ்மிக் துகள்களில்லா சூழலை சுமார் 1கி.மீ கற்ச்சுமையுள்ள மலையின் உள்ளே தான் உருவாக்கமுடியும். இந்நாள்வரை உலகில், கனடா, ஜப்பான், இட்டாலி மற்றும் அமெரிக்கா என்று நான்கு இடத்தில் இதுபோல் நியுட்ரினோக்களை காணும் கருவிகள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

INO திட்டம் ஒரு மலையினுள்ளே நியுட்ரினோக்களை காணும் கருவியை அமைக்கும். மிகக்கடினமான மற்றும் உறுதியான பாறைகளும் இந்தியாவில் தமிழகத்தில் மட்டுமே உள்ளன. விஞ்ஞானிகள் இதற்காகத் தேனி மாவட்டம் பொட்டிப்புரம் அருகிலுள்ள மேற்கு போடி மலையை தேர்ந்த்தெடுத்துள்ளனர்.

இத்திட்டம் கட்டி முடிக்க சுமார் 5 ஆண்டுகள் எடுக்கும். இது முழு நிலையை அடையும்போது சுமார் 200 விஞ்ஞானிகள் இத்திட்டத்தில் பங்கேற்ப்பர். ஆனால் ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்தில் அறிவியற்கூடத்தில் வெறும் 20 விஞ்ஞானிகள் மட்டுமே இருப்பர்.
நியுட்ரினோ ஆய்வைத்தவிர இங்கே மண்ணியல் மற்றும் உயிரியல் ஆய்வுகளும் துவங்க திட்டங்கள் உள்ளன.

மும்பையில் உள்ள மாதிரி டிடெக்டர்