

खगोल विज्ञान में करियर

खगोलशास्त्र क्या है?

जब आप कभी किसी रात में आकाश देखते हैं तोह आप तारों की बहुत सुन्दर और टिमटिमाती हुई रौशनी देखते हैं. एक खगोलशास्त्री सितारों और अन्य खगोलीय पिंडों की सुंदरता की प्रशंसा करता है और सीखना चाहता है की वे क्या हैं और कैसे काम करते हैं. एक खगोलविद एक वैज्ञानिक है जो ब्रह्माण्ड के भीतर और पृथ्वी से परे ब्रह्माण्ड को समझने और व्याख्या करने की कोशिश करता है. अंतरिक्ष और भूमि-आधारित वेधशालाओं, कम्प्यूटर्स और पुराने कागज़ और पेन्सिल जैसे अवलोकन उपकरण का उपयोग करते हुए, खगोलविदों ने चित्र बनाने का प्रयास किया, न केवल यह की ब्रह्माण्ड आज कैसा है, बल्कि अरबों साल पहले क्या था, ठीक वापस "बिग बैंग" के समय पर. ऐसा करने के लिए खगोलविदों को उन स्थितियों में पदार्थ के व्यवहार को समझना था जो पृथ्वी पर मौजूद नहीं हैं, चाहे चरम तापमान पर या विदेशी वस्तुओं और कणों को शामिल करना हो. उन्हें रेडियो से लेकर गामा विकिरणों तक, और कणों (कॉस्मिक किरणों से लेकर न्यूट्रिनो तक) को पृथ्वी पर बनाने के लिए परिष्कृत कम्प्यूटर के साथ-साथ हमारे गृह से परे क्या होता है, इसका उपयोग करना ज़रूरत पड़ेगी. अवलोकनकर्ता खगोलविद नए ग्रहों की तलाश कर सकते हैं, सितारों, आकाशगंगाओं, ब्लैक होल और अन्य घटनाओं को समझने की कोशिश कर सकते हैं या पूरे आकाश को रेखांकित करने की कोशिश कर सकते हैं. अधिक सैद्धांतिक शोधकर्ता चुम्बकीय क्षेत्रों को माप सकते हैं या सितारों के संरचनात्मक निर्माण को अनुकरण कर सकते हैं, यह पता लगा सकते हैं की आकाशगंगाएं कैसे बने और ब्रह्माण्ड का विस्तार कैसे हुआ होगा? संक्षेप में, वे मौलिक भौतिकी से ब्रह्माण्ड के मॉडल का निर्माण करते हैं और इसे समझने योग्य बनाने का प्रयास करते हैं.

खगोलशास्त्री बनाने के लिए क्या करना होगा?

खगोल विज्ञान एक बड़ी चुनौती है. यही कारण है की जिज्ञासा और अधिक से अधिक जानने और समझने की प्रेरणा भावी खगोलविदों के लिए बहुत महत्वपूर्ण है. वे ऐसे सवालों के जवाब देने की कोशिश करते हैं जिनमे तारे और ग्रहों का निर्माण कैसे हुआ है? रात का aakaash ऐसा क्यों दिखता है? ब्रह्माण्ड यहां कैसे पहुंचा और यह कब समाप्त होगा? एक बार जब वे उन savaalon को पूछते हैं, तो खगोलविदों को कोशिश करने और उन्हें जवाब देने के लिए अंतर्ज्ञान की छलांग के साथ कठोर तर्क को संयोजित करना पड़ता है. गणित, भौतिकी, रसायन विज्ञान और कंप्यूटर विज्ञान में एक अच्छी पृष्ठभूमि के लिए एक आधुनिक खगोल वैज्ञानिक होना आवश्यक है - इसका अर्थ है एक वैज्ञानिक है स्कूल पाठ्यक्रम जिसके बाद भौतिकी या गणित या तकनीकी विश्वविद्यालय की डिग्री और खगोल विज्ञान या खगोल भौतिकी में पीएचडी की डिग्री प्राप्त होती है.

एक खगोल वैज्ञानिक बनाने का क्या मार्ग क्या है?

डॉक्टरेट की उपाधी मिलने के बाद के बाद, खगोलविद आमतौर पर विश्वविद्यालयों या अनुसंधान संस्थानों में एक या एक से अधिक पोस्टडॉक्टोरल पदों में तीन से छह साल बिताते हैं. बाद में, खगोलविद शोधकर्ताओं या समूह के नेताओं के रूप में या तो एक विश्वविद्यालय विभा, राष्ट्रीय सुविधा, या सरकारी अनुसंधान केंद्र में स्थिर पदों की तलाश करते हैं. आखिरकार खगोलविदों को विश्वविद्यालय का कार्यकाल दिया जाता है, एक स्थायी स्थिति जहां वे आमतौर पर अपने कैरियर के बाकी हिस्सों के लिए काम करते हैं. खगोल विज्ञान एक छोटा क्षेत्र है, लेकिन बहुत लोकप्रिय है. केवल एक मजबूत शिक्षा, क्षमता और विषय के लिए एक गहरी जूनून वाले लोगों को एक स्थायी स्थिति मिलाने की संभावना है. हालांकि, एक खगोल वैज्ञानिक के रूप में प्रशिक्षण अन्य सम्बंधित क्षेत्रों, औद्योगिक अनुसंधान, वाणिज्यिक या औद्योगिक उद्यमों, शिक्षा, सार्वजनिक सम्बन्ध और आउटरीच सहित कई सम्बंधित क्षेत्रों में दरवाजे खोल सकता है.

खगोलविद करियर की तैयारी करते समय ध्यान रखने योग्य बातें.

सुनिश्चित करें की आपके संचार कौशल उत्कृष्ट हो. आपसे अपने शैक्षिक कैरियर के दौरान कई विद्वानों के लेख लिखने की उम्मीद की जाएगी. आपको अलग-अलग वेधशालाओं के समय के अवलोकन के लिए अनुदान प्रस्ताव और प्रस्ताव लिखने की आवश्यकता हो सकती है. और याद रखें की, आजकल अधिकाँश वैज्ञानिक विषयों के साथ, खगोल विज्ञान को अंतरराष्ट्रीय सहयोग में भागीदारी की आवश्यकता होती है, इसलिए अच्छे अंग्रेजी संचार कौशल आवश्यकता है. याद रखें की कई खगोलविद विश्वविद्यालय व्याख्याताओं और प्रोफेसरों के रूप में भी काम करते हैं, इसलिए कौशल सिखाना और छात्रों के साथ बातचीत करने की कुशल कला को भी जानना महत्वपूर्ण है. विशेष रूप से शुरुआती समय में, वेधशालाओं में लम्बे समय तक रात बिताने और सम्मेलनों, बैठकों और अवलोकन के लिए बहुत सारी यात्रा करने की संभावना के लिए तैयार रहें. यदि आप पर्याप्त रूप से प्रेरित होते हैं, तो एक खगोलविद के रूप में आपके कैरियर में ब्रम्हांड के रहस्यों को उजागर करना शुरू करने के साथ ही सारी तैयारी सार्थक प्रतीत होगी .

This Hindi version was translated by volunteers of the Astronomy Translation Network coordinated by National Astronomical Observatory of Japan and the International Astronomical Union (IAU) Office for Astronomy Outreach.



Translation by - Devanshu Jha
Proofreading by - Aakaash Naarayan

Date: 10 October 2019