

Stjarnfræði er vísindagrein, sem fæst við rannsóknir á veröldinni í heild sinni, samsetningu hennar, gerð og þróun. Hún er elst allra raunvísinda og niðurstöður hennar hafa haft gífurleg menningarleg og söguleg áhrif.

Allt frá stofnun fyrstu háskóla á miðöldum hefur greinin verið á námsskrá æstu menntastofnana menningarþjóða. Á þessari öld hefur vegur hennar farið ört vaxandi, einkum þó hin síðari ár. Veldur þar mestu hraðskreið tæknipróun, sem gert hefur stjarnvísindamönnum kleift að skoða alheiminn á nýjum bylgjusviðum. Uppgötvanir fyrirbæra eins og t.d. dulstirna, 3K-geislunarinnar, tífstjarna og röntgenstjarna hafa valdið byltingarkenndum breytingum á hugmyndum manna um eðli og þróun veraldarinnar og gert það að verkum, að stjarnvísindin eru nú ásamt öreindafræðinni einn helsti vaxtarbroddur mannlegrar þekkingar. Háskólar um heim allan hafa lagt ríka áherslu á að fylgja þróuninni vel eftir með auknum rannsóknum og kennslu í stjarnvísindum. Ný námskeið hafa sprottið upp, þar á meðal við Háskóla Íslands, þar sem kennsla hófst í stjarnvísindum árið 1975 með námskeiðinu "Stjarnfræði" í eðlisfræðiskor.

Við erlenda háskóla eru nú víða kennd almennt kynningarnámskeið um stjörnufræði, ætluð nemendum í öðrum greinum en raunvísindum. Þar eru háskólarnir ýmist að uppfylla almennt fræðsluhlutverk sitt eða að reyna að auka áhuga nemenda sinna á raunvísindum. Það er nefnilega vel þekkt staðreynd, að fáar greinar raunvísinda eru jafn vel til þess fallnar og stjarnfræðin að glæða og efla áhuga manna á vísindum og vísindarannsóknum. Kynning á almennum stjarnvísindum getur einnig, ef rétt er á haldið, orðið til þess að auka skilning háskólanema almennt á gildi og nauðsyn grunnrannsókna í raunvísindum.

Reynslan af þessum námskeiðum hefur verið mjög góð. Í Bandaríkjunum, þar sem kynningarnámskeið eru mjög algeng, ekki aðeins í stjarnvísindum heldur öllum háskólagreinum, eru stjörnufræðinámskeiðin nær undantekningarlaust lang vinsælust, og oft komast færri að en vilja. Bandarískir vísindamenn, sem við undirritaðir höfum rætt við um þessi mál, eru sammála um það, að stjarnvísindanámskeiðin hafi ekki aðeins almennt menntunargildi, heldur séu þau mikilvægur vettvangur raunvísindamanna til þess að koma hugmyndum vísinda til skila á aðgengilegan hátt, leiðréttan ranghugmyndir og draga úr fordómum og hræðslu við vísindin.

Við teljum, að námskeið af þessu tagi eigi skilyrðislaust að vera til við Háskóla Íslands. Jafnframt gerum við okkur fulla grein fyrir því, að vinna þarf að kynningu málsins í öðrum skorum og deildum háskólans. Með þetta í huga var tillagan orðuð eins og raun ber vitni.

Til frekari stuðnings tillöggunni má m.a. nefna eftirfarandi þrjú atriði :

- (1) Það er sorgleg staðreynd, að stjörnufræðikennsla í framhaldsskólum landsins er mjög illa á vegi stödd. Aðeins örfáir skólar hafa á sínum snærum hafa kennara í greininni, og víðast hvar er kennslan lítil sem engin. Frumorsök vandans er sú, að mikill skortur er á kennurum, sem lært hafa meira en óskipulegt hrafl í stjörnufræði. Við teljum, að grunnnámskeið í stjarnvísindum geti haft mikilvægu hlutverki að gegna í menntun verðandi kennara svo og endurmenntun þeirra, sem þegar eru teknir til starfa.
- (2) Á undanförnum árum hefur það gerst nokkrum sinnum, að áhugasamir nemendur úr öðrum skorum raunvísindadeildar (einkum jarðfræðiskor) og jafnvel úr öðrum deildum (verkfræðideild og heimspekideild) hafa óskað eftir því að fá að sitja tíma í "Stjarnfræði", jafnvel þótt námskeiðið sé einkum atlað eðlisfræðinemum á öðru og þriðja námsári. Þessir nemendur hafa undantekningarlaust orðið frá að hverfa eftir skamman tíma vegna ónógrar undirstöðu í stærðfræði og eðlisfræði. Námskeiðið "Almenn stjarnvísindi" mundi henta slíkum nemendum mjög vel og vera mikilvæg viðbót við hefðbundið nám þeirra.
- (3) Eðlisfræðinemar, sem taka "Stjarnfræði" sem valgrein, hafa mjög misjafna undirstöðu í frumatriðum stjörnufræðinnar. Veldur þar líklega mestu, að þeir koma frá hinum ýmsu framhaldsskólum, og þar er víða pottur brotinn í stjörnufræðikennslu, sbr. lið (1). Við teljum að "Almenn stjarnvísindi" væri æskilegt undirstöðunámskeið fyrir alla nemendur, sem hyggja á frekara nám í stjarn-eðlisfræði í námskeiðunum "Stjarneðlisfræði I og II".

Að lokum viljum við undirstrika þá skoðun okkar, að ein besta kynning á raunvísindum, sem völ er á um þessar mundir, sé víðfeðmt og skemmtilegt námskeið í almennum stjarnvísindum. Því ætti að stefna að því að gefa öllum nemendum háskólans kost á að sækja slíkt kynningar-námskeið.

E44 22/12 1986