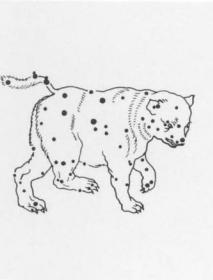


FOREWORD



Estonians have always been fascinated by the starry sky. For our ancestors the sky was something very simple and ordinary, because they could see in it constellations bearing the names such as the Flail and the Rake, the Base for a Stack, the Great Wagon, the Little Wagon and the Sieve (internationally known as Orion, Corona Borealis, Ursa Major, Ursa Minor and the Pleiades). Most of the European cultures call the milliards of stars of our home galaxy the Milky Way according to an old Greek legend. For ancient Estonians, and also for Finns, this shiny belt of stars was known as the Bird's Way. It is amazing how clear-sighted these people were, because ornithologists have discovered that migratory birds, indeed, find their bearings according to the stars.

Interest in astronomy led to extensive astronomical studies at Tartu University, which was reopened in 1802. Since those days astronomers have won fame for Tartu and Estonia. Under the leadership of Friedrich Georg Wilhelm Struve the Old Tartu Observatory gained world-wide renown. In the present century the traditions were carried on by such prominent Estonian astronomers as Ernst Julius Öpik, Aksel Kipper, Grigori Kusmin and Taavet Rootsmae. In 1865 Artur von Öttingen started regular meteorological observations at his home at 12 Vallikraavi Street. This can be considered the beginning of atmospheric physics in Tartu. Time after time, changing its location, the Meteorological Observatory worked as a part of Tartu University until World War II.

Post-war reforms in science, contrary to those made today, concentrated all scientific activities to the Academy of Sciences, and, as a result, astronomers and physicists of the atmosphere were brought together at the Institute of Physics, Mathematics and Mechanics, founded in 1947. The institution, which was in 1952 renamed the Institute of Physics and Astronomy, flourished notably, and in 1973 it was time to separate into two parts - Tartu became the seat for the Institute of Physics and Tõravere to the Institute of Astrophysics and Atmospheric Physics.

Rulers and regimes have come and gone, until finally, Estonia has started to live its own life. In the course of these changes, in 1995 the Institute located at Tõravere, got the name of Tartu Observatory. The reforms aimed at extending and improving scientific research seem to have overcome the greatest difficulties. Let us hope that the Estonian Science Ship, with astronomers and physicists of the atmosphere on board, with hoisted sails and fair wind will set out for new horizons.

Eestlasti on tähistaevas alati köitnud. Meie esivanemate jaoks oli taevas midagi väga lihtsat ja elulist, sest seal võis leida tähtkujusid, mis kandsid nime Koot ja Reha, Kuhjalava, Suur ja Väike Vanker, Sõel jne. Kui enamik Euroopa kultuurrahvaid kasutavad meie kodugalaktika miljardite tähtede üldnimena muinaskreeka legendi kohaselt Piimateed, siis vanad eestlased ristisid selle ebaühtlase helendava vöö Linnuteeks (sama tegid ka meie head naabrid soomlased). Ja jäab üle vaid imestada vanade eestlaste sellise läbinägelikkuse üle, sest ornitoloogid on päris katseliselt kindlaks teinud, et rändlinnud kasutavad töepoolest oma pikadel lennuteedel orienteerumiseks taevatähti.

Huvi tähistaeva vastu viis 1802. aastal taasavatud Tartu Ülikoolis astronoomia süvaururingutele ja sellest ajast peale on astronoomid Tartule ja Eestimale kuulsust toonud. **Friedrich Georg Wilhelm Struve** juhitimise ajal (1813-1839) maailma tippu jõudnud Tartu Tähetorni traditsioone jätkasid käesoleva sajandi Eesti astronoomia suurkujud **Ernst Julius Öpik**, **Aksel Kipper**, **Grigori Kusmin** ja **Taavet Rootsmäe**. 1865. aastal alustas **Artur von Öttingen** oma kodumajas Vallikraavi tn. 12 regulaarseid meteoroloogilisi vaatlusi. Seda võib lugeda atmosfäärifüüsika alguseks Tartus. Korduvalt asukohta muutes töötas Meteoroloogiaobservatoorium Tartu Ülikooli koosseisus Teise maailmasõjani.

Sõjakärgsed teadusreformid, mis vastupidi-selt tänasele koondasid teadust Teaduste Akadeemia juurde, viisid astronoomid ja atmosfäärifüüsikud kokku 1947. aastal sündinud Füüsika, Matemaatika ja Mehaanika Instituuti. 1952. aastal Füüsika ja Astronomia Instituudiks ümber nimetatud asutus kasvas nii jõudsalt, et 1973. a. jõudis käte aeg poolduda - Tartusse jääi Füüsika Instituut, Tõraverre Astrofüüsika ja Atmosfäärifüüsika Instituut.

Vahetusid valitsejad ja riigikorradki, kuni lõpuks Eestimaa jälle ise oma elu korraldama hakkas. Muutuste käigus sai Tõraveres asuv instituut 1995. a. uueks nimeks Tartu Observatoorium. Väikeriigile kohase teadusuuringute ulatuse ja nende parema korralduse huvides käima pandud reformid tunduvad oleval raskematest karidest üle saanud. Loodame et Eesti teaduslaev, ka astronoomid ning atmosfääri-füüsikud pardal, hakkab liikuma tihedas taganttuules uute horisontide poole.



Mai 1997
Tõnu Viik