

My Box Of STEAM Tehnoloogia_LÕBUS DNA

ROSALIND ELSIE FRANKLIN_Biofüüsik



**Kaasrahanud
Euroopa Liit**

MY BOX OF STEAM Projektinumber: 2022-2-EE01-KA220SCH-00099273 Rahastatud Euroopa Liidu poolt. Avaldatud seisukohad ja arvamused on ainult autori(te) omad ega pruugi kajastada Euroopa Liidu või Euroopa Hariduse ja Kultuuri Rakendusamet (EACEA) seisukohti ja arvamusi. Euroopa Liit ega EACEA nende eest ei vastuta.

Tehnoloogia "LÕBUS DNA"
Kogu sisule kehtib litsents CC BY-NC-ND 4.0.



Rosalind Elsie Franklin Biofüüsik

London, Notting Hill, 25. juuli 1920 - London, 16. aprill 1958

NAINE, KES AVASTAS ELU STRUKTUURI

Rosalind kujutas ette endale oma tulevast elu hoopis teistsugusena, kui isa seda soovis. Kuna ta oli tüdruk, nägi härra Ellis Arthur teda eelkõige pereemana, kes kannab seljas kaharaid kleite ja kaelas pärlikeesid. Ta kõnnib ringi daamilikult graatsiliste sammudega ning vestleb ilmaasjadest lõhnava teetassi juures. Isa arvates tütar ei pidanuks jätkama oma teadusõpinguid. Kuid Rosalind oli oma eesmärgi suhtes kindel.

Kuulanud huviga Albert Einsteini loengut, oli see Rosalindi niivõrd inspireerinud, et ta vaid kaheksateistkümneaastasena sooritas sisseastumiskatsed Cambridge'i ülikooli. Ülikooli, mis on üks prestiižikamaid teaduskeskusi, lõpetas tütarlaps 1941. aastal. Teadusmaailm oli tol ajal väga meestekeskne ja Rosalindil oli raske seal kohaneda. Ta ei lasknud end aga sellest heidutada ja oli alati valmis vastu võtma uusi väljakutseid.

Mõni aasta hiljem otsustas ta minna Prantsusmaale, et õppida tundma röntgenkiirgust, mida ta saaks kasutada oma tulevastes uurimistöodes. Temast sai kristallograafia ekspert.

Rosalind reisis ringi, kohtus uute inimestega ning see kõik tegi ta õnnelikuks.

Ühel päeval soovitas sõber tal tulla tagasi Londonisse, et hakata oma teadmisi praktikas rakendama.

Rosalind asus tööle Kuningliku Kolledži laborisse, kus olid just alanud huvitavad teadusuuringud seni veel tundmatus, kuid uskumatult huvitavas DNA valdkonnas. DNA-d oli eraldatud esimest korda juba eelmisel sajandil, 1869. aastal, kui Šveitsi arst Friedrich Miescher selle avastas. Kuigi teema oli tol ajal üks huvitavamaid ja arenevamaid, siis sama ei saa öelda töökeskkonna kohta, mis oli ikka veel tagurlik ja meestekeskne. Rosalind ei tundnud selles keskkonnas end sugugi hästi, kuid sellest hoolimata lõi noor naisteadlane oma kogemusi kasutades spetsiaalse seadme, mis suutis DNA-d pildistada ja seega näidata selle spiraalset kujutist, mis keerleb harmooniliselt ümber enda kujuteldava telje. Pildid (foto on nüüd tuntud kui foto 51) olid tõeliselt erakordsed ja Rosalind ei suutnud lõpetada nende vaatlemist. Ta imetles neid, tema silmad särasid, nagu vaataks ta värvilist lilleaasa või merd päikeseloojangu ajal, enamgi veel: talle tundus, et ta vaatab elu enda saladust. Rosalind tundis end õnnelikuna ja uhkena, see oli tema elu kõrghetk. Piltidele lisas ta juurde materjali ja selgitusi, mida oli koos ühe oma õpilasega kogunud.

Eesmärgiks oli need avaldada ja näidata maailmale, milliste tulemusteni ta oli jõudnud. Need tulemused ei olnud mitte ainult tema enda, vaid kogu inimkonna jaoks. Kuid siis tabas teda ootamatu hoop... Mõned tema kolleegid pildistasid luba küsimata Rosalindi töid ning kasutasid neid ära oma töödes. Naisteadlaselt varastatud avastus viis tolle kolleegid kümme aastat hiljem, mil Rosalind oli juba surnud, isegi Nobeli meditsiinipreemia võitmiseni. Nad ei maininud aga teda mitte kunagi ega tunnustanud tema väärtuslikku panust sellesse avastusse.

Rosalind, peale oma kolleegide tööde avaldamist, oli pettunud. Petetuna lahkus ta Kuninglikust Kolledžist. Ta jätkas oma teadustööd, keskendudes nüüd viiruste uurimisele, andes taaskord olulise panuse ka sellesse valdkonda.

Rosalind suri ühel kevadisel päeval koos paljude uurimistööde plaanidega peas ja südames. Täna sel päeval räägib teadusmaailm jälle temast ja tema avastustest. Tema lugu on suurepäraseks eeskujuks igaühele: nii tüdrukutele kui ka poistele.

