



Antoni van Leeuwenhoek (1632 - 1723): Muž, který objevil mikrosvět

Hlavní hrdina tohoto vyprávění přišel na svět v roce 1632 v nizozemském Delftu. Malý Antoni se narodil do rodiny výrobce košíků. Chodil do místní školy, ale rodina neměla na nějaká studia.

Poslali jej ke strýčkovi, který byl advokátem, což mělo být asi náhradou za ta studia, no a v šestnácti se v Amsterdamu stal pomocníkem v obchodě s látkami. Nežil si ale asi zas tak špatně, protože se po šesti letech dokázal oženit, vrátit do rodného Delftu a založit si tam vlastní obchůdek. Po dalších téměř sedmdesát let už z rodného města nevytáhl paty.

Ten prvotní impuls, který jej přivedl k výzkumu mikrosvěta, byl čistě pracovní. Leeuwenhoek hledal způsob, jak co nejlépe rozlišit kvalitu vláken u látek. Proto si pořizoval lepší a lepší lupy, ale jejich kvalita jej neuspokojovala. Napadlo jej, že by si nějakou kvalitní vyrobil sám. A protože to byl člověk zvědavý, dal se do experimentů a přišel na geniálně jednoduchý způsob, jak vyrobit miniaturní kuličky skla, které mohly být použity jako malinká čočka mikroskopu.

Aniž tu v tuto chvíli tušil, stal se majitelem zařízení, které nikdo na světě tehdy neměl, a mělo trvat mnoho let, než se podařilo vyrobit mikroskopy se srovnatelným zvětšením. Dodnes se dochovalo 9 jeho původních výrobků, nabízejících až 275 násobné zvětšení, ale odhaduje se, že nejlepší jeho výrobky uměly zvětšovat až pětisetnásobně.

Je pochopitelné, že zprvu pod čočku svého mikroskopu strkal vše, co mu přišlo pod ruku. Prohlédl si svalová vlákna velryby, šupiny na své kůži, semena mnoha rostlin, srst mnoha zvířat, mozek mouchy, volské oko, včelí žihadlo, veš... Byl jedním z prvních, kdo pozoroval buňky a jejich stavbu, popsal svalová vlákna, lidské spermie... a mnohé další.

Největší a především nejpřekvapivější objev ale Leeuwenhoek udělal ve chvíli, kdy zamířil svou čočku na obyčejnou vodu. Něco takového vypadalo v této době naprosto pošetile. Co by přeci mohlo být zajímavé na dešťové vodě? Ale Leeuwenhoek byl zvědavý člověk. Pomocí tenoulinké skleněné trubičky nabral nepatrnou trošku dešťové vody z hrnce na zahradě, pomocí kterého měřil množství srážek. A když se podíval svým mikroskopem, nemohl uvěřit vlastním očím. Ta čistá voda vůbec nebyla čistá. Ano, pro normální lidský zrak byla průhledná a prázdná, ale čočka mikroskopu objevila zcela nový svět. Leeuwenhoek byl šokován z té nové říše malinkých, nepatrných zvířátek, kteří rejdlili pod čočkou jeho mikroskopu, kroutili se, pohybovali pomocí malých slabých nožiček. Tyto „proklaté potvůrky“ byly droboulinky jako zrníčko písku. Leeuwenhoek jejich velikost odhadl na „tisíckrát menší než oko veliké vší“.

<https://vtm.zive.cz/clanky/antoni-van-leeuwenhoek-muz-ktery-objevil-mikrosvet/sc-870-a-191198/default.aspx#articleStart>



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Odpověz na otázky (odpovědi hledej v textu):

1) V jakém roce se Antoni narodil a kdy zemřel? Kolika let se tedy dožil?

2) Proč začal zkoumat mikrosvět? _____

3) Co použil jako čočky mikroskopu? _____

4) Kolikrát dokázal jeho přístroj zvětšovat? _____

5) Co viděl v kapce dešťové vody? _____

6) Čím tuto kapku nabral? _____