

# Sedm desetiletí dobývání mikrosvěta

Světově uznávaný fyzik **Armin Delong** je po právu považován za legendu a zakladatele české elektronové mikroskopie. V roce 1958 získal ocenění na světové výstavě EXPO v Bruselu za prototyp stolního elektronového mikroskopu.

## SVĚT ELEKTRONOVÝCH MIKROSKOPŮ

Ačkoliv naše elektronová mikroskopie měla v 50. letech minulého století nad japonskou navrch, vinou špatného plánování a zásobování postupně zaostávala. V komu-

FOTO: ENCYKLOPÉDIE MĚSTA BRNA



**10 ARMIN  
DELONG**

(\*1925)

**Obor:** fyzika

**Objev:** elektronový  
mikroskop

Zájem o fyziku se začal u Armina Delonga projevovat již na prvním stupni základní školy. Z elektrické stavebnice,



■ **Kompaktní mikroskopy, u jejichž zrodu stál Armin Delong, slouží v mnoha laboratořích i v současnosti.**

■ **Rozlišovací schopnost elektronových mikroskopů je daleko vyšší, než je tomu v případě běžných mikroskopů. Preparáty neprosvěcuje světlo, ale svazek elektronů.**



FOTO: LV-EM.COM

kteřou dostal jako dárek, mohl sestavovat například zvonek, mikrofon, telefon či primitivní rádio. Stal se v podstatě radioamatérem.

Po válce studoval na Československé vysoké škole technické dr. Eduarda Beneše – dnešním Vysokém učení technickém v Brně. Stal se asistentem profesora **Aleše Bláhy**. Právě pod jeho vedením společně s dalšími dvěma spolužáky sestavili první elektronový mikroskop v Československu. V té době se mohly podobným přístrojem pochlubit už jen Spojené státy, Japonsko, Velká Británie a Francie.

FOTO: SEM.COM

## MENŠÍ, ALE STEJNĚ VÝKONNÝ

Ještě větší věhlasu se dočkal spolu se svým kolegou **Vladimírem Drahošem** na sklonku 50. let minulého století. Jejich kompaktní elektronový mikroskop se vešel bez problémů na stůl. Vyráběla ho brněnská Tesla a zájem vzrostl poté, co byli jeho vynálezci na světové výstavě EXPO 58 v Bruselu oceněni zlatou medailí. Mikroskopy putovaly nejen do Sovětského svazu, ale i na Západ – kupříkladu do Francie. Kompaktní Delongovy mikroskopy nabízely obdobné rozlišovací možnosti jako mnohem větší typy elektronových mikroskopů.

Delong zastával po dlouhou dobu funkci ředitele Ústavu přístrojové techniky ČSAV. Dnes pracuje ve firmě nesoucí jeho jméno – Delong Instruments.

Je laureátem Národní ceny vlády České republiky – ocenění Česká hlava získal v roce 2005.



FOTO: TESLA

■ **Rastrovací elektronový mikroskop BS 350 s autoemisní tryskou vznikl v roce 1974. Do roku 1989 bylo v brněnské Tesle vyrobeno 56 těchto přístrojů.**

FOTO: UPT



■ **Armin Delong prezentuje možnosti svého elektronového mikroskopu.**

nistickém Československu bylo značně komplikované sehnat příslušné součástky. Dnes jsou japonské přístroje na úplně jiné úrovni.

Elektronové mikroskopy se liší od světelných svou rozlišovací schopností, která je u nich daleko vyšší. Jejich pomocí je tak možné pozorovat miniaturní objekty, které už zůstávají za možnostmi zobrazení světelných mikroskopů, například viry. Preparáty v elektronových mikroskopech nejsou prosvěcovány světlem, nýbrž elektrony. Čočka elektronového mikroskopu se klasické skleněné nepodobá ani v nejmenším. Jedná se o válec, ve kterém vzniká magnetické pole, jímž následně procházejí elektrony. ■

