

Wilhelm Conrad Röntgen (1845–1923): Sto let poté

„Jaké bylo datum?“ „Osmého listopadu“ „A co jste objevil?“ „Pracoval jsem s Crookesovou trubicí zakrytou štítem z černé lepenky. Na lavici tam ležel kousek papíru potažený kyanidem platinobarnatým. Pouštěl jsem do trubice proud a všiml jsem si zvláštní černé čáry přes papír.“

Text je částí rozhovoru s Wilhelmem Conradem Röntgenem, který vyšel v dubnu 1896 pod názvem *The New Marvel In Photography* v McClure's Magazine. V roce 1896 stejně jako dnes: prostý popis geniálního objevu.

O neviditelných paprscích, paprscích X, rentgenovém záření i o objeviteli samotném bylo už hodně napsáno. Popis paprsků byl převratný. A na rozdíl od mnoha dalších byl lidem představitelný a vzrušující i pro laika – nové tajemné světlo, které může exponovat fotografii a proniká nejen do hlubin a zákoutí lidského těla, ale třeba do kapes obleků, přes stěny bytů a domů. Nebývale rychlé bylo rovněž následné rozšíření vynálezu do medicínské praxe, ať už to byly snímky kostí, spolknutých kovových předmětů, nebo cizích těles v kůži.

Röntgenův objev má pro mne dvě roviny. První je svoboda, kterou poskytuje univerzitní půda pro uskutečňování nápadů a představ při výzkumu. Stejně jako univerzita v bavorském Würzburgu poskytla zázemí profesoru Röntgenovi pro jeho experimenty, i dnes je tato svoboda zachovávána a respektována pro vědce při zhmotňování jejich projektů a nápadů. Zodpovědností, kterou taková činnost s sebou nese, je náročná příprava a detailní znalost problematiky. Druhou rovinou je trpělivost a štěstí. Ve studiu katodových paprsků nebyl Röntgen rozhodně první, místo hledal v zástupu dalších vědců, jakými byli William Crookes, Heinrich Rudolf Hertz, Philip Lenard, Nikola Tesla. Právě Röntgenovy široké znalosti, schopnost experimentování

a štěstí vedly k popsání nových paprsků procházejících předměty. Röntgen pracoval ve střídavě vybavené laboratoři, většinu přístrojů si vyrobil sám. To nijak nebránilo vzniku geniálního objevu. Byl v tom i malý kousek papíru potaženého fluorescenčním materiálem, který začal v potměšlé místnosti laboratoře světélkovat během Röntgenových experimentů s katodovou Crookesovou trubicí.

Když se Röntgena na jaře roku 1896 redaktor McClure's Magazinu H. J. W. Dam ptal, co si o svém objevu zpočátku myslel, Röntgen odpověděl: „Nemyslel jsem si nic, zkoumal jsem. Předpokládal jsem, že efekt musel vycházet z trubice, charakter změn naznačoval, že nemohou být odjinud. Testoval jsem tedy dál. Z trubice vycházely paprsky a měly luminiscenční účinek na papír. Zkoušel jsem to úspěšně na stále větší vzdálenosti, dokonce i na dva metry. Nejprve to vypadalo na nový druh neviditelného světla, bylo to něco zjevně nového, neobjeveného.“ Vzrušující moment, a přesto racionální klid podmíněný dalším vědeckým experimentováním.

Mohlo by se zdát, že pokud namícháme rovným dílem svobodu, trpělivost, vědění a štěstí, úspěch nového objevu je zaručen. V dnešní době jsou to spíše malé střípky nekonečné skládačky, které posunují naše znalosti po drobných krůčcích kupředu. Zárukou je talent a nadšení vědců, bez kterých by to všechno nemohlo fungovat. Odměnou jim je mimo jiné očistné strádání, které k objevování neznámého prostě patří.

V tomto čísle jsme se pokusili sestavit pohled na radiologii dneška, sto let po úmrtí Wilhelma Conrada Röntgena. Témata se nesou v duchu hybridního zobrazování, ultrazvuku a magnetické rezonance, v metodách, které mají většinou málo společného s tajemnými paprsky X. Přesto na jejich odkazu stojí a umožňují nám se stále dokonaleji rozhlédnout ve tmě lidského těla a diagnostikovat.

Přeji vám inspirativní a zajímavé čtení.



MARTIN KYNČL