Praha 22. března 2023

Cena Wernera von Siemense 2023: Třetí místo v kategorii Nejlepší disertační práce a Ocenění za vynikající kvalitu ženské vědecké práce

Oceněný autor: **Ing. Markéta Tesařová, Ph.D.**

Vědecké pracoviště: **Vysoké učení technické v Brně – CEITEC – Středoevropský technologický institut**

Školitel: **doc. Ing. Tomáš Zikmund, Ph.D., Vysoké učení technické v Brně – CEITEC – Středoevropský technologický institut**

Název práce: **„Kvantitativní 3D charakterizace biologických struktur pomocí rentgenové počítačové mikrotomografie“**

3D zobrazovací metoda s vysokým rozlišením umožní zkoumat širokou škálu biologických vzorků

**Cenu Wernera von Siemense za třetí místo v kategorii *Nejlepší disertační práce* a současně *Ocenění za vynikající kvalitu ženské vědecké práce* získala Ing. Markéta Tesařová, Ph.D., z Vysokého učení technického v Brně (CEITEC) za práci s názvem *Kvantitativní 3D charakterizace biologických struktur pomocí rentgenové počítačové mikrotomografie*.**

Využívání 3D zobrazovacích metod se v posledních letech sice stává stále populárnějším, avšak pro detailnější popis biologických struktur doposud chyběla metodika. Tento deficit částečně odstranila disertační práce Markéty Tesařové. Postupy pro rentgenovou počítačovou mikrotomografii, které v jejím rámci navrhla, totiž umožňují provádět 3D kvantitativní charakterizaci nebývale široké škály biologických vzorků.

Výsledky disertační práce Markéty Tesařové mají dalekosáhlý význam nejen pro odbornou komunitu zabývající se zobrazovacími metodami, ale i pro samotné biology. Díky těmto výsledkům se již podařilo například objasnit regenerační schopnosti mloků nebo lépe vysvětlit formování obličeje u obratlovců.

*„Věřím, že výsledky její práce budou přebírány ostatními týmy a že se stane standardní metodou ve studiích zkoumajících růstový vývoj orgánů, vliv genetických poruch, regenerativní schopnosti tkáně nebo efektivitu nových léčiv,“* shrnuje praktický význam disertace Markéty Tesařové její školitel doc. Ing. Tomáš Zikmund, Ph.D.

Ke své budoucí specializaci směřovala Markéta Tesařová již na střední škole, kde ji nejvíce bavila biologie i fyzika. Nakonec se rozhodla pro studium fyziky a cestu spíše technickým směrem. *„Chtěla jsem se podílet na projektech, v nichž uvidím praktické využití své práce. Když se mi však naskytla možnost zapojit se do projektu propojujícího technický svět s biologickým výzkumem, neváhala jsem,“* říká.

**Zprvu nám nevěřili**

Za dosavadní nejtěžší moment své vědecké kariéry považuje odmítnutí prvního odborného článku, na němž se podílela. *„Recenzenti nám tehdy napsali, že nám nevěří, že pomocí rentgenové počítačové mikrotomografie dosáhneme deklarovaných zobrazení. Nedostali jsme ani možnost je přesvědčit a článek byl okamžitě odmítnut,“* vzpomíná. V tento moment si však také začala uvědomovat, že pracuje na něčem přelomovém, a její pracovní motivace a úsilí tím ještě vzrostly.

Konkrétní vědecký ani životní vzor nemá, ale inspirují ji úspěšné ženy v jejím okolí, kterým se daří kombinovat své profesní role s mateřstvím. *„To mi dodává motivaci, že to nějak půjde, když mi docházejí síly,“* svěřuje se. Nemyslí si, že by ženy obecně přinášely do vědy něco jiného než muži – ale ženský a mužský pohled na věc se podle ní často liší. *„Důležité je tedy to, aby byl výzkumný tým různorodý, co se týče pohlaví nebo třeba i věku.“* I přesto každou iniciativu zaměřenou na podporu žen ve vědě i kdekoli jinde oceňuje. *„I když cítím poslední dobou nárůst debat o rovnocennosti obou pohlaví ve vědě i v jiných profesích, je potřeba si přiznat, že životní role mužů a žen ve společnosti jsou prostě odlišné,“* upozorňuje.

**Ráda soutěží**

Do soutěže o Cenu Wernera von Siemense se přihlásila hlavně proto, že ji zajímalo, jak dopadne srovnání její práce s jinými podobně kvalitními. *„A taky jsem soutěživá, takže se hlásím skoro všude, kde to jde. I neúspěch v soutěži je totiž cennou zpětnou vazbou,“* myslí si Markéta Tesařová.

O využití finanční odměny spjaté s cenou již má vcelku jasno. Pokud se jí totiž podaří získat grant, o který si zažádala, částečně se přesune se svým výzkumem do Slovinska. Pak by část těchto prostředků použila na náklady spojené právě s tímto přesunem.

Jejím velkým koníčkem je sport, a to všeho druhu. Dříve se velmi aktivně věnovala například orientačnímu běhu. Zdravý životní styl na ní oceňuje i docent Zikmund. *„Po lidské stránce si u ní vážím i toho, že vedle vědecké práce nezapomíná na fyzické vyžití a věnuje se sportu,“* říká.

V současné době Markéta Tesařová nejvíce volného času věnuje rodině a svým dvěma dcerám.

**Kontakt pro novináře:**

Siemens, s.r.o., Communications

Mariana Kellerová, telefon: +420 602 403 594

E-mail: [mariana.kellerova@siemens.com](mailto:mariana.kellerova@siemens.com)

Sledujte naše novinky na **Twitteru**: <https://twitter.com/SiemensCzech>

Připojte se k nám na **Facebooku**: <http://www.facebook.com/SiemensCzech>

**Siemens Česká republika** patří mezi největší technologické firmy v České republice a již více než 130 let je nedílnou součástí českého průmyslu a zárukou inovativních a udržitelných technologií. Se svými více než 10,5 tisíci zaměstnanců se řadí mezi největší zaměstnavatele v Česku. Portfolio Siemens pokrývá řešení pro průmysl, distribuované energetické systémy, veřejnou infrastrukturu a technologie budov. Odděleně vedené společnosti Siemens Energy, Siemens Healthineers a Siemens Mobility působí na trhu energetiky, zdravotnických technologií a kolejové dopravy. Český Siemens je průkopníkem v oblasti průmyslové digitalizace a automatizace a inteligentní infrastruktury, v jejichž rámci přináší zákazníkům komplexní digitální produkty a služby. Více informací: [www.siemens.cz](http://www.siemens.cz)

**Siemens AG** (Berlín a Mnichov) je technologická společnost zaměřená na průmysl, infrastrukturu, dopravu a zdravotnictví. Siemens vytváří účelné technologie, které zákazníkům přinášejí skutečnou hodnotu: od továren účinněji využívajících zdroje, přes odolné dodavatelské řetězce a inteligentnější budovy a energetické sítě až po čistší a pohodlnější dopravu a pokročilou zdravotní péči. Propojením reálného a digitálního světa umožňuje Siemens svým zákazníkům transformovat jejich odvětví a trhy a pomáhá jim měnit každodenní život miliard lidí. Siemens je také držitelem většinového podílu ve veřejně obchodované společnosti Siemens Healthineers, která je předním světovým poskytovatelem zdravotnických technologií a utváří tak budoucnost zdravotní péče. Siemens je rovněž držitelem menšinového podílu ve společnosti Siemens Energy, která je světovým lídrem v oblasti přenosu a výroby elektrické energie. Ve fiskálním roce 2022, který skončil 30. září 2022, dosáhla skupina Siemens celosvětově tržeb ve výši 70 miliard eur a čistého zisku 4,4 miliardy eur. K 30. září 2022 měla společnost po celém světě přibližně 311 000 zaměstnanců. Další informace jsou k dispozici na internetové adrese [www.siemens.com](http://www.siemens.com).