

Energetika dnes a zítra: politika versus zdravý rozum vědy a techniky

Historická jistota člověka byl oheň, který se teprve v posledním dvoustoletí stal něčím víc než pouhým zdrojem tepla. Bádání a následný vznik nauky o teple přineslo porozumění řadě přírodních zákonů a poukázalo na možnost analogie termodynamických principů i v sousedních oblastech (ekonomika, společnost). Nepřetržitý vzrůst spotřeby energie způsobil i nárůst rozporu mezi potřebami člověka a přežitím přírody. Kontinuální spalování fosilních paliv pro výrobu elektrické energie má svoje termodynamické (zákony) a zdrojové meze (uhlí, plyn) stejně jako limity související s depozicí vznikajících odpadů. To vedlo k renesanci původních zdrojů (vítr, slunce) v nových hranicích moderních věd (fotovoltaika). Neúprosný souboj těch, co hledají pokročilé způsoby získávání energie, a těch, kteří na tom chtějí jen profitovat, je obrazem současné rozporuplné společnosti, ať už se jedná o klasické zdroje, použití nukleární energie či využití biopaliv. Alternativní využití vodíku jako přenašeče energie má své problémy, i když slibuje dosahování vyšších účinností v palivových člancích. Oblíbený koncept udržitelnosti (klíma, skleníkový efekt) a související problém skutečné ceny energie je v mnoha oblastech zavádějící. Přednáška bude mít spíše populárně-vědecký než čistě odborný charakter.

Prof. Ing. Jaroslav Šesták, DrSc., dr.h.c.

patří k dvaceti nejcitovanějším českým fyzikům. V roce 1962 ukončil studium na Vysoké škole chemicko-technologické v Praze. Působil na univerzitách a výzkumných ústavech ve Švédsku, USA, Japonsku a Taiwanu. Od roku 1973 je zaměstnán jako vedoucí vědecký pracovník ve Fyzikálním ústavu AV ČR a v roce 1993 byl jmenován profesorem v oboru materiálového inženýrství. V současnosti působí také na Západočeské univerzitě (od r. 2001) a na University of New York in Prague (od r. 2000). Hlavní oblast jeho zájmu tvoří termika a termodynamika, chemická kinetika, chemie a fyzika pevných látek, studium materiálů a inženýrství. Je autorem 277 vědeckých prací a 11 knih. Za svou vědeckou činnost získal řadu zahraničních i domácích ocenění. Kromě mnohých úspěchů ve svém oboru je zároveň uznávaným fotografem.