

Kaustiky

Výstava fotografií Vojtěcha Křesálka

Caustics. Photo exhibition by Vojtěch Křesálek

Jana Žďárská

Fyzikální ústav AV ČR, Na Slovance 2, 182 00 Praha 8; zdarskaj@fzu.cz

Dne 6. května 2026 proběhla v kavárně *Prostě kafe* v pražských Vršovicích vernisáž výstavy *Kaustiky* autora Vojtěcha Křesálka. Do 30. května 2026 mohli návštěvníci kavárny při šálku kávy nejen obdivovat vystavené obrazy, ale také nad nimi společně diskutovat a nechat se inspirovat jejich atmosférou i příběhy, které jednotlivá díla vyprávěla.



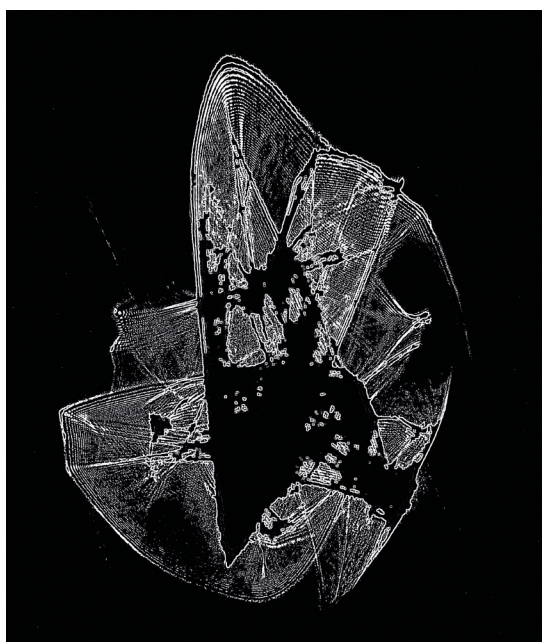
Při natáčení starého objektivu se výrazně projevil koma a celá vlnoplocha je prostorově ovzorkovaná jevem koherenční zrnitosti (speckle).

„Buď odvážný a používej svůj vlastní rozum.“ Immanuel Kant. Tak zní jeden z oblíbených citátů Vojtěcha Křesálka, autora výstavy *Kaustiky*. Tato výstava proběhla v pražských Vršovicích, v tiché linii Kodaňské ulice v kavárně s jednoduchým názvem – *Prostě kafe*. Místo, které své návštěvníky obejmě příjemnou atmosférou a klidem. V kavárnách jistou útulnost člověk přirozeně očekává, ale tady jako by se čas zpomaloval o něco více. Snad je to tím, že její stěny pravidelně zdobí různá umělecká díla. A po několik jarních týdnů zde návštěvníky provázely fotoobrazy Vojtěcha Křesálka, jež se staly přirozenou součástí tohoto prostoru i jeho nálady.

Vernisáž výstavy *Kaustiky* proběhla 6. května a tento slavnostní večer se nesl ve znamení setkávání, rozhovorů o fotografiích i společně sdílených dojmů. Otevření výstavy doprovázela živá hudba a drobné občerstvení. Pozvaní hosté tak měli možnost k vybraným kavárenským pochoutkám a dobrým nápojem vyslechnout skladby a písně a případně se i přidat a zazpívat si. *„V této poněkud potrefené virtuální době je přece jenom příjemné posedět a popovídat si se skutečnými lidmi, kteří nejsou od nás odděleni monitorem*



Obr. 1 Tichá řeč Kaustik Vojtěcha Křesálka: *„Dny mnou prošly, vrásky dohnaly mne, již netřeba mi vědění a umění – k čemu? Náprstek něhy si přeju, při stmívání...“*



Obr. 2 Difrakce svazku laseru na kusu rozbitého skla (světlý květ).

a spoustou kabelů. Poslechnout si skutečnou muziku neučesanou nahrávacími studii, zazpívat si, třeba lehce falešně, protože jsme zpívali naposledy na základní škole. Je to prostě skvělé, skvělé a skvělé potkat se s lidmi,“ vyznává se autor.

Výstava fotografií Vojtěcha Křesálka je pojmenována *Kaustiky*. Pokud zapátráme po výkladu tohoto pojmu, zjistíme, že ve fyzice a optice znamená světelné obrazce vznikající lomem nebo odrazem světla, kupříkladu na vodní hladině. *„Ony se tam i vyskytují a umělecká veřejnost má ráda cizokrajná slova,*“ osvětluje název výstavy.

Při pohledu na obrazy či jiná umělecká díla člověka často napadne, odkud se asi rodí potřeba tvořit. Co vede člověka k tomu, aby své pocity, myšlenky či vnitřní svět přenesl na plátno, do hledáčku fotoaparátu



Obr. 3 Vernisáž výstavy *Kaustiky* s živou hudbou a přátelskou atmosférou.

tu, hrnčířské hlíny nebo třeba do ušlechtilého mramoru? A co jej následně přiměje své zhmotnělé představy sdílet s ostatními lidmi?

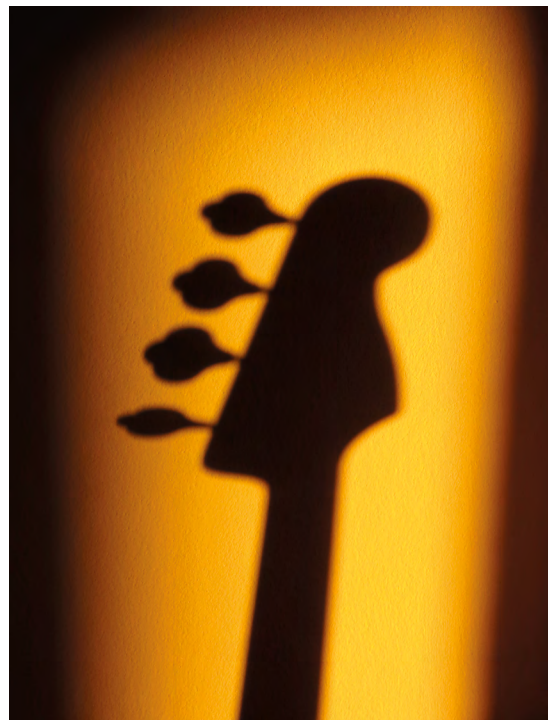
Na tuto otázku jsem se umělců ptala již mnohokrát a pokaždé jsem dostala jinou odpověď – někdy velmi osobní, jindy překvapivě prostou. Zdá se, že každá tvůrčí cesta je svým způsobem jedinečná. Pojďme se podívat, jaká cesta přivedla k fotografování Vojtěcha Křesálka. „*K umění mě přivedlo asi něco podobného, co mne dovedlo k fyzice. Zvědavost, touha po osobní svobodě a pocit krásy – pravděpodobně. A také asi i úprk před třetí osobou trpného rodu, kterým se píše publikace, před vyplňováním tabulek a žádostí o granty, určování ‚dementálních‘ podílů v publikacích a jiných ‚vědeckých zručností‘, jimiž se vyznačuje řízení vědy. Pokud se někde v počítači setkají dvě tabulky, zasnoubí se a dají vzniku minimálně třem tabulkám dalším – tak se udržuje živoucí byrokracie. Je to půvabné, asi to i chápu (každý chce žít), ale otravuje mne to a oprýskává moji stárnoucí duši. Tak jsou fyzikové nuceni hledat světy, kde mohou dělat svým dušičkám radost. Někdo běhá po horách, jiný hraje na nějaký nástroj, další maluje a jsou i takoví, co fotografují. I ve fyzikálních laboratořích se vyskytují poetické osoby...“* podotýká Vojtěch Křesálek.

Připomeňme, že autor výstavy *Kaustiky* je experimentální fyzik, spokojený v tichu své laboratoře. Vědec, jenž celý svůj profesionální život strávil měřením různých veličin. Badatel, zabývající se především jevem koherenční zrnitosti a jeho aplikacemi v měřicí



Obr. 4 Portrét bližního (dvě minuty lehám, plížením pomalu vpřed, ještěrky jsou neskutečně nespolehlivé modelky, uff – měl jsem štěstí, neutekla, plížením vzad, 12 minut stařecky vstávám)

technice. Co ho tedy k fotografování přivedlo? Možná to byl tichý útěk od světa projektů, grantových žádostí a nekončících termínů. Nebo jen vzácné chvíle klidu uprostřed neustálého tlaku, spojeného se vznikem a publikováním vědeckých prací? „*Já ve skutečnosti tyto obrazy nevytvírám, ony se zjevují samy. Pracuji v laboratoři, chystám experiment nebo měření. Zapnu laser a manipuluji se zrcátky, objektivy a ostatní optickou bižuterií, a tu z čista jasna, kde se vzal, tu se vzal, objeví se zajímavý obraz. Někdy to bylo až několik metrů veliké na stěně laboratoře, jindy zase malé, trochu zastrčené v chaosu optického stolu. A stačí si jenom všimnout a mít po ruce fotoaparát či mobil. Takto vznikají obrázky kaustik, třeba. Pokud fotografuji v přírodě, tak*



Obr. 5 „Tento obrázek jsem nazval *Platonovy kecy*, nemám rád filosofy – sluníčko vytvořilo stín hlavy mé basové kytary (Fender jazz bass) na stěně.“

nejdu fotografovat, jsem už dostatečně starý na to, abych chtěl. Spíš se jenom tak nějak potloukám a dívám kolem sebe. Je moc dobré se zastavit, sednout si na zem, opřít se o strom a ztichnout. Během několika minut uslyšíte zašustění tam a tam a podíváte se, kolik života se nachází v naší blízkosti, kterou nevnímáme, plašíme svou chorobnou aktivitou, kterou odháníme a umlčujeme své okolí. Lehnete si na zem a strčíte nos do trávy – a úplně jiný svět se vám objeví,“ doplňuje Vojtěch Křesálek.

Prohlížím jednotlivé fotografie a nechávám je, ať na mě působí. Jen jemně sleduji, která mě oslovuje. A která mě nadchne natolik, že si ji dost dobře dovedu představit zavěšenou na zdi ve svém domě. Na místě, kde ji budu často potkávat a kde by mě mohla těšit. „*Já se na obrázky dívám pragmaticky,*“ připomíná Vojtěch Křesálek. „*A vždy si položím otázku – pověsil bych si ten či onen obrázek na zeď, aby mi zlepšil prostředí? A je to. Vůbec nezáleží na jeho umělecké úrovni, pokud něco takového vůbec existuje, ale pouze na vnitřním pocitu pozorujícího člověka, jedince. Jedním z oblíbených obrázků je pro mě zamyšlená ještěrka, kterou jsem na jedné výstavě nazval svým bližním. A jeden militantní katolík mi za to vyčínil, ač jsem mu marně vysvětloval,*

Doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc., narozen ve Valašských Kloboukách v roce 1952, absolvoval Přírodovědeckou fakultu Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Brně (nyní Masarykova univerzita), obor fyzika se specializací fyzikální elektronika (1976), RNDr. (1979). Po ukončení studia nastoupil do vojenského výzkumného ústavu, kde se věnoval ve skupině optiky především optoelektronickým a elektro-optickým systémům, jejich konstrukcí a charakterizací laserů a fotodetektorů. Vědecky se zabýval jevem koherenční zrnitosti a jeho aplikacemi v měřicí technice. V roce 1984 získal na Vojenské akademii Antonína Zápotockého v Brně (nyní Univerzita obrany) vědeckou hodnost CSc. v oboru aplikovaná fyzika (statistická optika). Od roku 1990 pracuje na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně (dříve Fakulta technologická VUT). Zde vedl v letech 1993–1998 Katedru fyziky a materiálového inženýrství, v letech 2001–2004 Ústav řízení technologických procesů a v letech 2004–2018 se stal ředitelem Ústavu elektroniky a měření. V letech 2006–2010 byl prorektorem a v roce 2010 byl zastupujícím rektorem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně. V roce 2004 byl jmenován docentem aplikované fyziky na Fakultě strojního inženýrství VUT v Brně. Vede studenty magisterského a doktorského studia a přednášel a dále přednáší pokročilé semestrální kurzy v magisterském i doktorském studijním programu. Je členem oborové rady doktorských studijních programů a též členem vědecké rady Fakulty aplikované informatiky. Výsledkem jeho badatelské práce je podstatný podíl na vývoji radioabsorbčního materiálu projektu Chalmersovy univerzity (Švédsko), vývoj a zavedení do výroby materiálu snižující efektivní radarový průřez modernizovaného tanku pro Českou armádu a patent nového typu hudebního nástroje.

Vybudoval Laboratoř pro elektromagnetickou kompatibilitu na Fakultě aplikované informatiky ve Zlíně, kde již deset let probíhají kurzy elektromagnetické kompatibility pro průmysl (letos již přes 200 absolventů), a vybudoval Laboratoř aplikované mikroskopie a Laboratoř luminiscenční spektroskopie tamtéž. Věnoval se také popularizaci vědy a nahrál řadu pořadů pro rozhlas Brno. Pronesl mnoho populárně-vědeckých přednášek, týkajících se vztahu vědy a životní úrovně lidí. V současnosti se zabývá využitím luminiscenční spektroskopie ve studiu kinetiky síťování epoxidových pryskyřic při přípravě kompozitních materiálů a aplikací luminiscenčních metod v daktyloskopii.

S manželkou Danou mají dvě (již dospělé) děti a žijí ve Slavičíně.

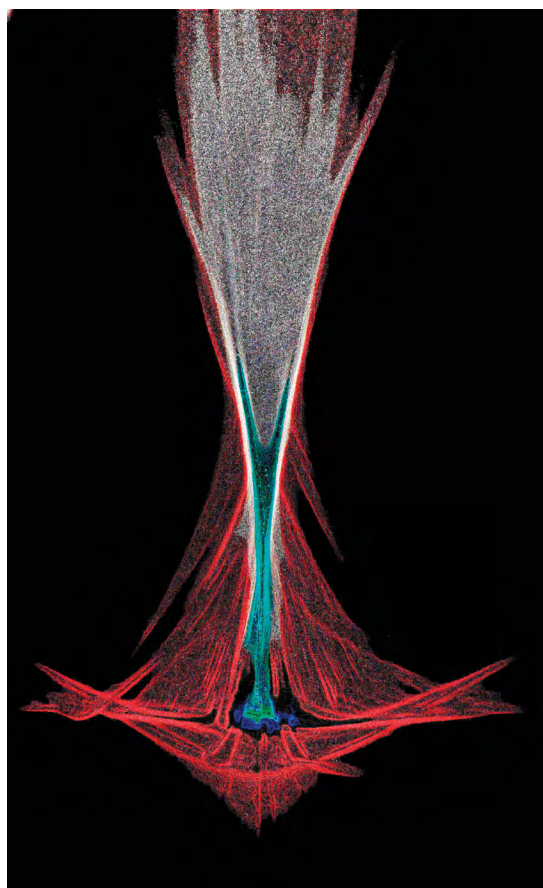
že ta ještěrka, on i já jsme tu nyní a teď současně a plaveme na hladině vývoje života na této úžasné planetě.

Vojtěch Křesálek začal fotografovat již na základní škole. Vývojku a ustalovač měl v lahvích od vína a fotky – tehdy kontakty, jelikož neměl zvětšovač – dělal v kuchyni, když šli rodiče spát. Lázně měl v mísách na praní prádla, na okně deku, a temná komora byla jeho svět. Ovšem kaustiky nebo optické katastrofy, podle Reného Thoma, začal fotografovat zhruba v osmdesátých letech, kdy se setkal s potřebou dokumentovat aberace optických systémů v zaměstnání. Tehdy jich vzniklo několik desítek a většinou černobílých, pouze několik obrázků autor nafotil na diapositivы barevně. Poslední dobou fotografuje digitálně a díky tomu samozřejmě počet jeho záznamů narostl. „Ale není toho zase tolik, jsem líný a vybíravý a mám hrůzu z nadprodukce všeho kolem. Jenom se prohrabat tou

spoustou slov a obrazů, co nás obklopují a tváří se, že jsou důležité, ač v drtivé většině nejsou, o věcech ani nemluvě,“ dodává Vojtěch Křesálek.

V rubrice Věda a umění Československého časopisu pro fyziku se snažíme dotknout propojení těchto dvou světů. Ale lze to vůbec? I Vojtěch Křesálek mírně vrtí hlavou s tím, že moje otázky jsou poněkud složité pro obyčejného fyzika. „Československý časopis pro fyziku je skvělý, více než padesát roků jej čtu s naprostou radostí z toho, že existuje, protože v tom množství keců, které nás obklopují, je to pro mne naprostá intelektuální lázeň,“ připomíná. A nebyl by to vědec, aby si nevěděl rady. Zapátral mezi definicemi popisujícími člověka a dodal: „Jsme dvounožci s velkými mozky a poměrně tučnými těly, kteří se relativně rychle množí, ale potřebují hodně času na dospívání. Jsme savci, kteří vytvořili kulturu, což je nejvýznamnější lidská adaptace na prostředí. Tempo a síla kulturní evoluce daleko překonaly tempo a sílu přirozeného výběru. A výsledkem toho včetně devastace životního prostředí je, že nejvýraznějšího zlepšení lidského zdraví a blahobytu se podařilo dosáhnout díky prudkému (a stále probíhajícímu) vědeckému pokroku za posledních několik set let. Obé patří ke kultuře. Inteligentní a citlivý člověk potřebuje v různé míře obojí,“ cituje a podotýká Vojtěch Křesálek.

Věda a umění, umění versus věda. Lze pojmut přesnost proti citu, výpočet proti intuici, rovnici proti barvám? Možná mezi nimi nevede hranice, ale spíše tiché a jemné propojení, protože vyrůstají ze stejné lidské touhy: porozumět světu a dávat smysl tomu, co nás přesahuje. Mikroskop i štětec, laboratoř i ateliér mohou být jen různé cesty k jednomu cíli – pochopit člověka a jeho místo ve světě.



Obr. 6 Difrakce svazku laseru na skleničce od vína a prahování (víno musí být červený trámín z Valtic, polosuchý).