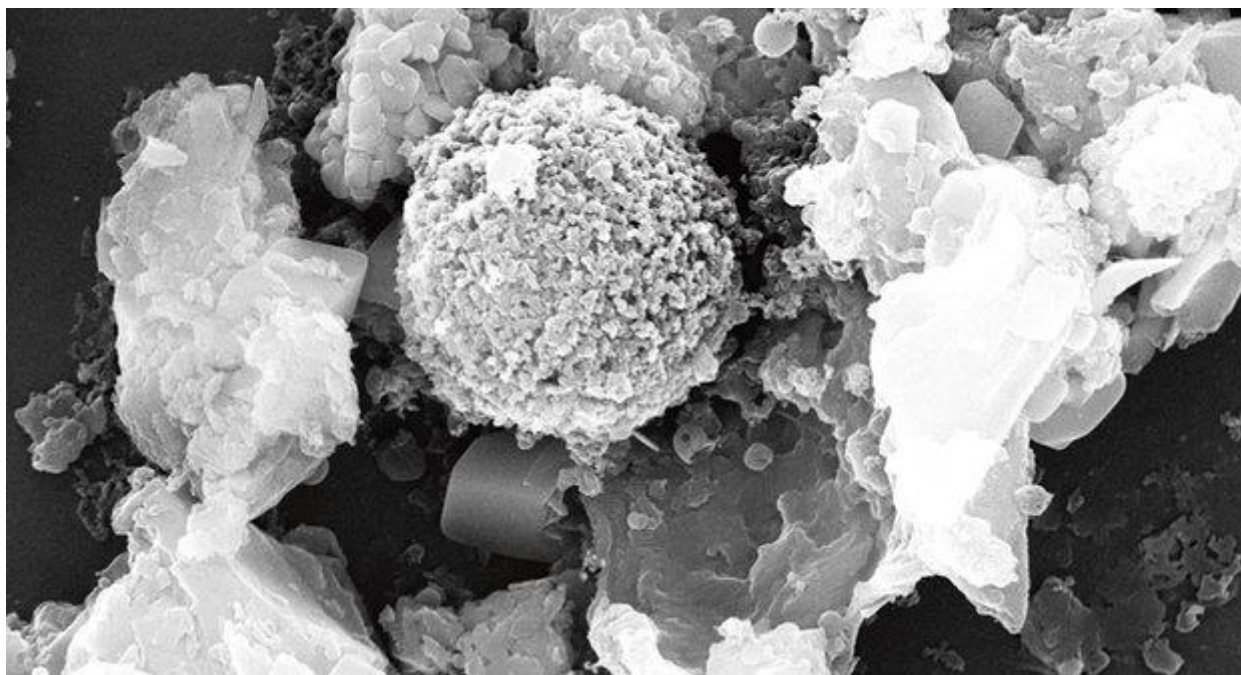


# Neviditelná armáda: Prach kam se podíváš



Prach. Nemáme ho rádi. Musíme ho utírat z poliček, aut anebo vysávat z koberců. Rozhodně ale není nudný!

Roku 2010 začala být na [Islandu](#) aktivní [sopka Eyjafjallajökull](#). Po sérii výbuchů byla evropská [letecká doprava](#) ochromena a vzdušný prostor nad řadou zemí byl uzavřen. Mohl za to vulkanický [prach](#). Vzduchem se šířily částice o velikosti 50 mikrometrů a menší, které byly tvrdší než ocel a ostřejší než žiletky. Kdyby jejich větší množství nasál motor letadla, nedopadlo by to dobře.

## Prachoví cestovatelé

S čerstvým vulkanickým prachem se běžně setkáváme i v České republice. Stejně jako s pískem ze [Sahary](#). Jeho součástí jsou i schránky živočichů z dávno vyschlých severoafrických jezer, které ze země zdvihne prudký vítr. Jemné částice se šíří vzduchovým prouděním a mají dolet klidně přes půlku planety. Nejsou to žádní loudalové, ze zmíněné islandské sopky k nám prach dolétl za pouhých 18 hodin.



Pylové zrnko o velikosti 20 mikrometrů, které vyvolává při vdechnutí zakašláni • Geologický ústav AV ČR

## Prašná civilizace

Zkoumání prachu se mimo jiných oborů věnují geologové, kteří kromě přirozených částic nacházejí i umělé účastníky prachového provozu. Zdrojem prachu je totiž i naše civilizace. O [plastech v oceánech](#) a ve sladké vodě jste určitě slyšeli, ale mikroplasty se vznášejí i ve vzduchu. Jejich zdrojem jsou rozpadající se plastové obaly odhozené v přírodě nebo brzdná zařízení nákladů a letadel. Brzdy vlaků a tramvají zase vyrábějí kovové mikrokapky zvané okuje. Spalovací motory jsou zodpovědné za zvýšené množství uhlíkových částic. Za jeden rok se tak ve vzduchu nahromadí přes pět miliard tun prachu. Proto je dobré ho zkoumat.



Schránky řas rozsivek ze Sahary • Geologický ústav AV ČR

## Prach a déšť

Prach má dokonce dopad na srážky. Kapky ve vzduchu totiž vznikají kondenzací vody kolem miniaturních částic. Je-li ve vzduchu málo prachu, tvoří se větší kapky na menším počtu částic a přicházejí pravidelné deště. V opačném případě jsou kapky malé a srážky prudké a nepravidelné. Vzpomeňte si na, až se zase bude mluvit o dlouhodobém suchu!

## Český Atlas prachových částic

Zkoumat prach není jednoduché. Geologové pracují se vzorky v měřítku mikrometrů, které studují například pod elektronovým [mikroskopem](#). Prachové částice mají totiž typický tvar či složení, podle kterého lze určit, odkud pocházejí. Jenže – prachu je hodně. Na Akademii věd české republiky proto zapojují [umělou inteligenci](#), která dokáže vzorky automaticky identifikovat. S výsledky se budete moci seznámit v [Atlase prachových částic na adrese dustparticleatlas.gli.cas.cz](#).