

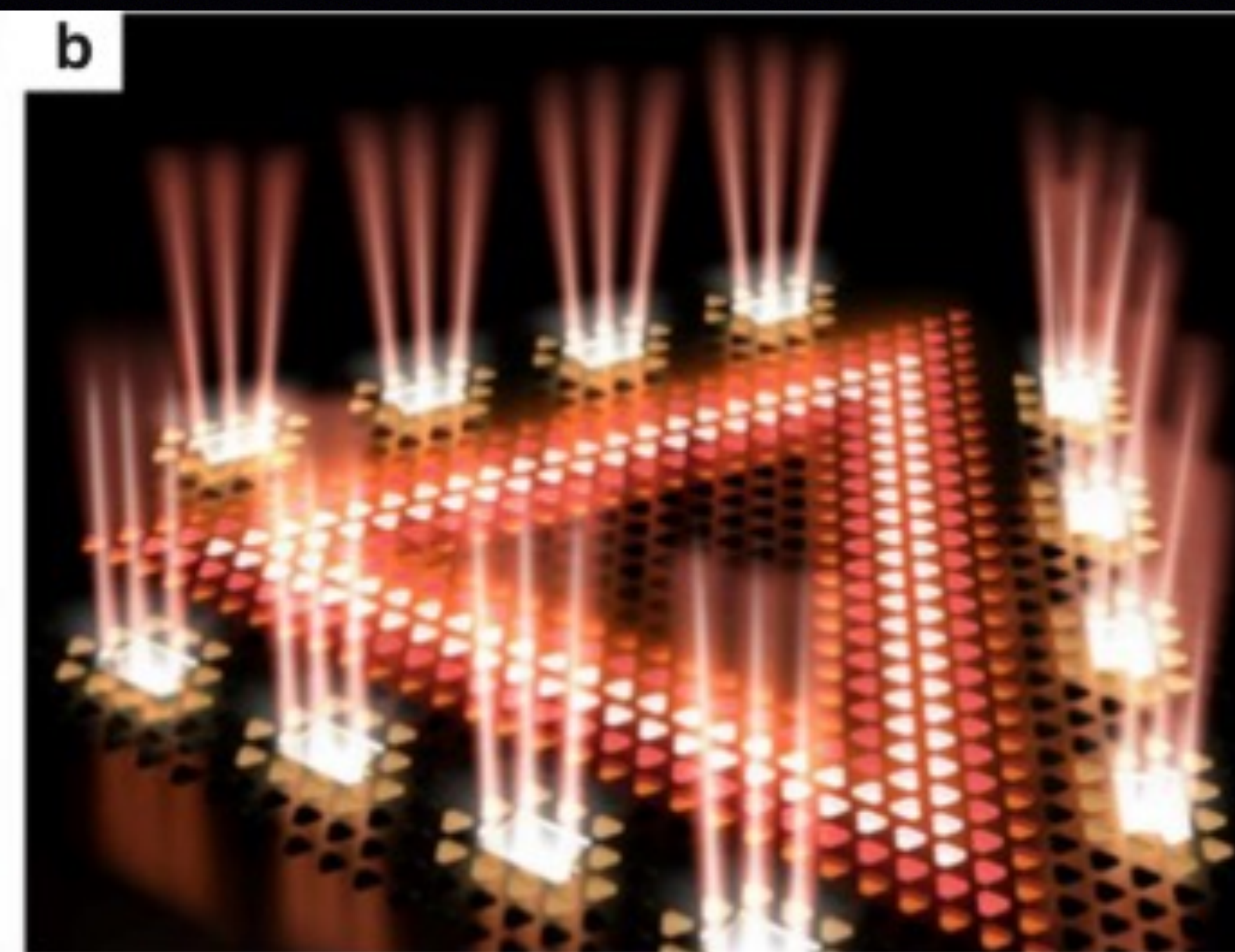
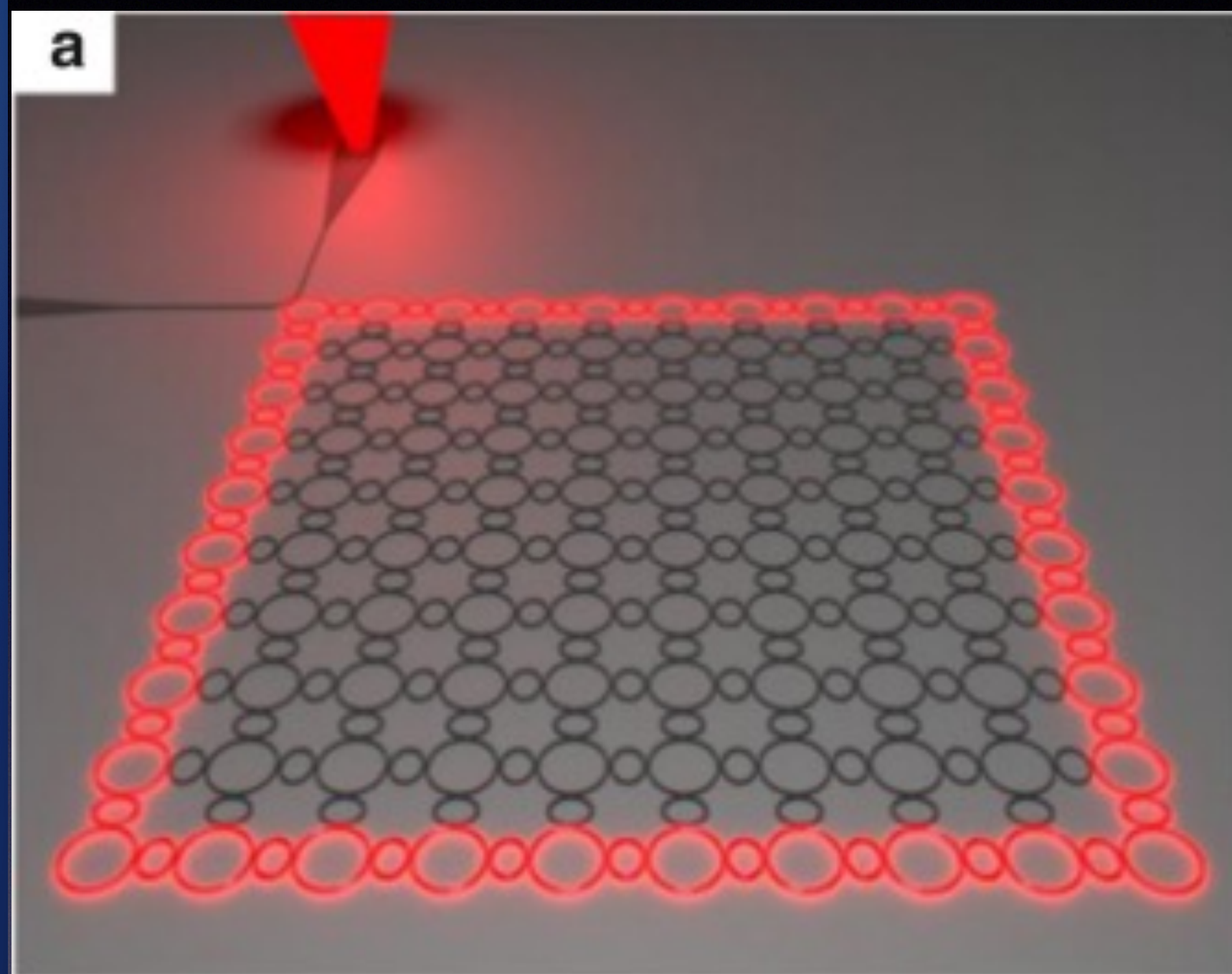
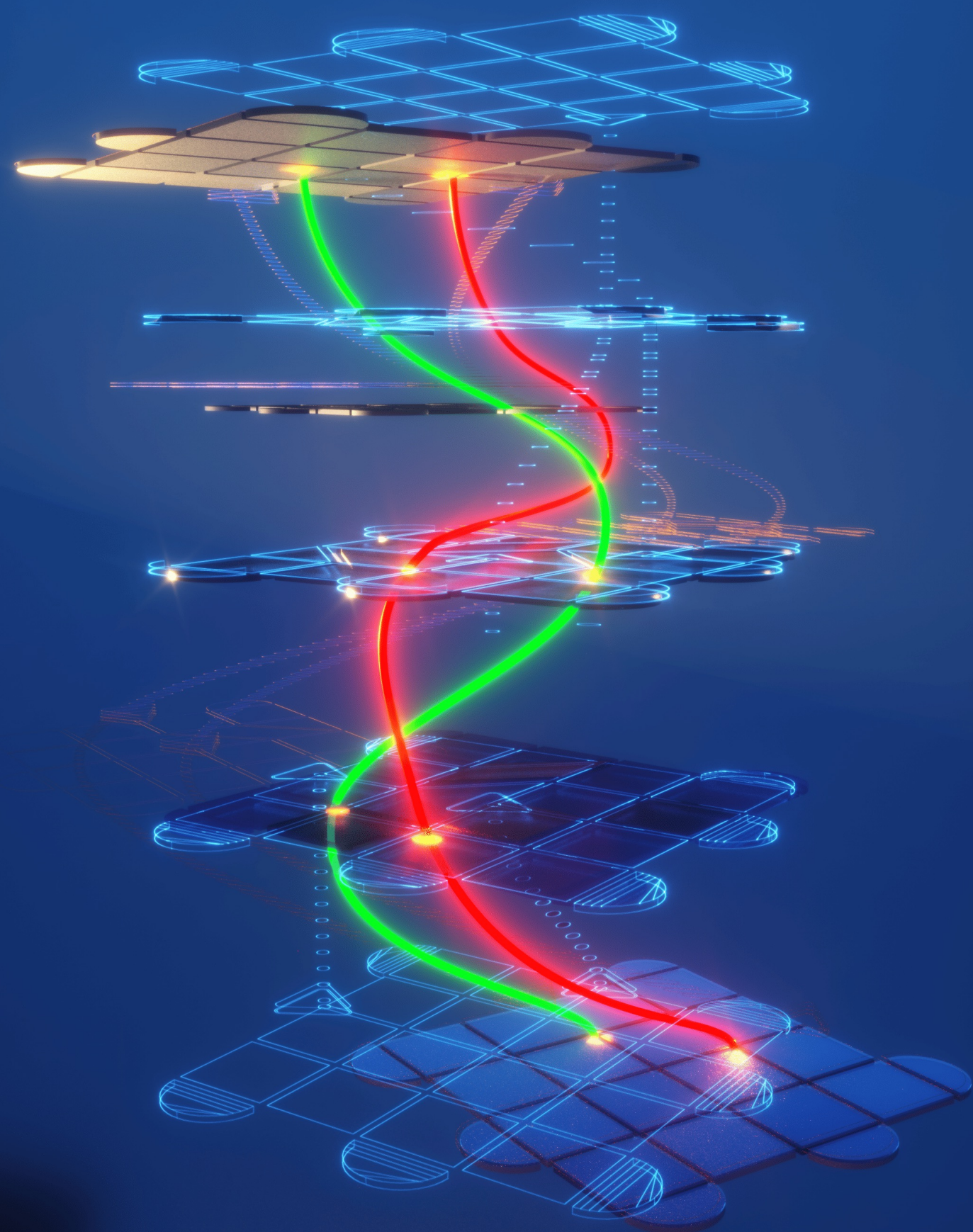
**Společná laboratoř optiky
Skupina kvantové optiky**

GEOMETRIE KVANTOVÉHO SVĚTLA

Studium geometrických a topologických
vlastností světla pro budoucí kvantové
technologie

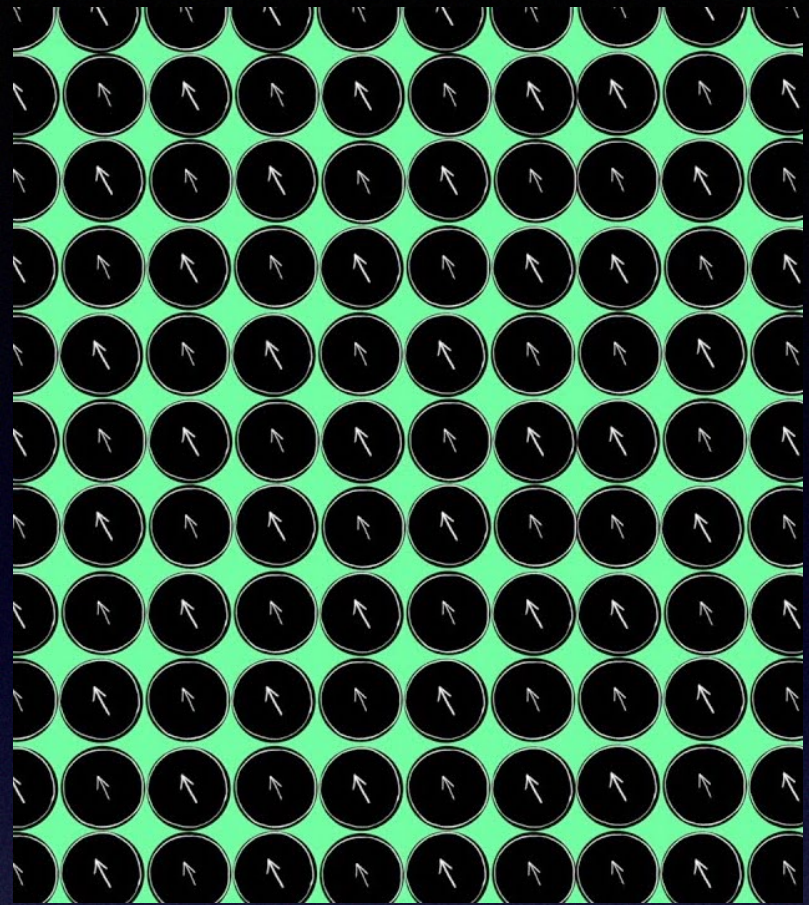
I. Arkhipov
levgen.arkhipov@upol.cz

Studium geometrických a topologických vlastností světla pro budoucí kvantové technologie

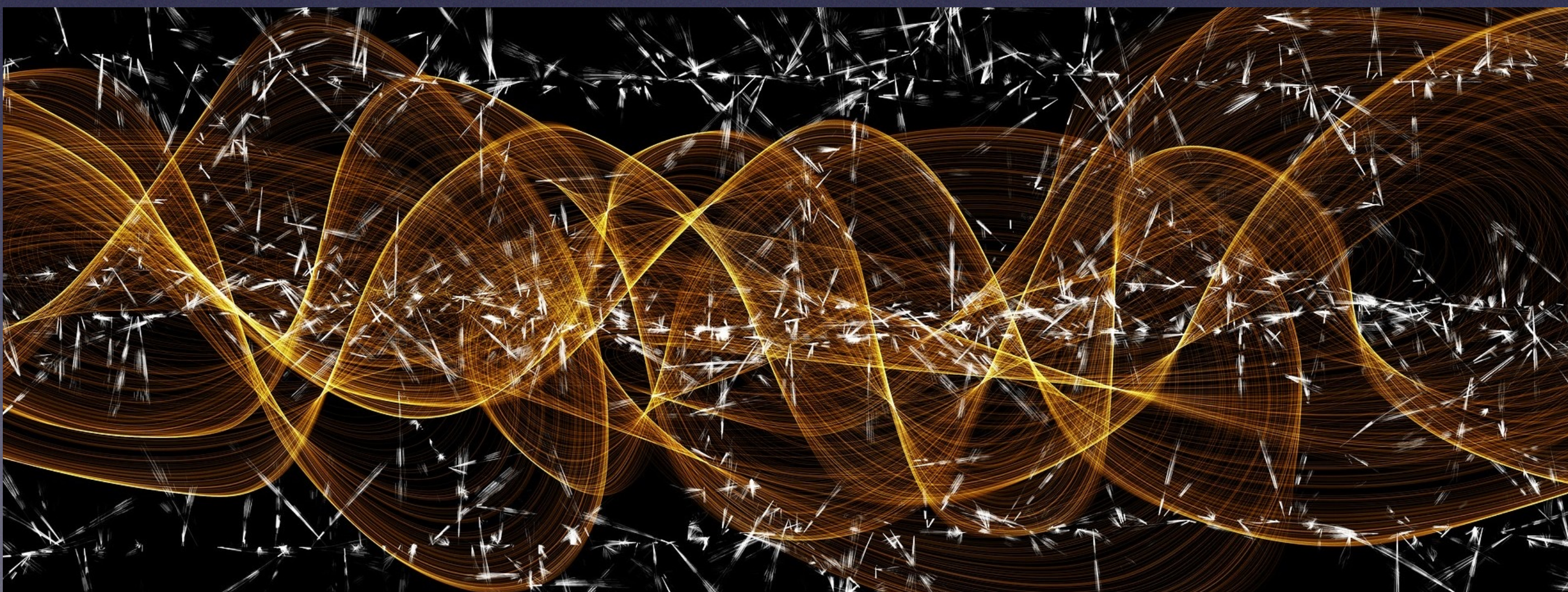


Geometrické a topologické vlastnosti světla jsou považovány za jeden z potenciálních zdrojů pro budoucí kvantové výpočty

Netriviální geometrie světla může vest ke vzniku komplexních jevů v optice



Různé známé fyzikální nebo biologické systémy mohou při vzájemné interakci vyvolat řadu zajímavých a poutavých emergentních jevů. Například vyrovnané spiny elektronů vytvářejí magnetismus, hejno ptáků může ve vzduchu vytvářet různé složité struktury.



Stejným způsobem mohou interagující fotony, je-li jich mnoho, vytvářet složité struktury v prostoru a čase. Tyto emergentní jevy můžeme sklízet k odhalení základních a skrytých vlastností přírody, které lze využít pro tvorbu nových technologií.