



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název projektu: Mezinárodní centrum pro informaci a neurčitost

Registrační číslo: CZ.1.07/2.3.00/20.0060

### Zápis z práce s cílovou skupinou

Název akce: Panelová diskuse A, Dr. Fabio Sciarrino (Sapienza University of Roma, Italy)

Datum: 1. prosince 2011

Místo konání: katedra optiky, PřF UP Olomouc

Počet účastníků: 4

---

**Program akce:** Ve vědecké panelové diskusi se hlavní pozornost věnovala současným a budoucím společným projektům mezi Dr. F. Sciarrinem, doc. R. Filipem a Mgr. M. Gavendou. Panelové diskuse se zúčastnili i další pracovníci MCIN.

#### **Stručný popis práce s cílovou skupinou:**

Cílová skupina získala informace v následujících oblastech:

- Dr. Sciarrino vysvětlil postup kontroly stavů světla v integrované struktuře a současné možnosti experimentů a projevil zájem o spolupráci na numerickém modelování kolektivních jevů.
- Dr. Sciarrino popsal plán dalších experimentálních aktivit založených na tomto integrovaném obvodu a volné kapacity pro případné experimentální testy.
- Mgr. Gavenda referoval o svých krocích v simulacích náhodného kráčení se dvěma fotony.
- Doc. Filip popsal nové výsledky ve společném projektu testujícím informační aspekty následných kvantových měření. Dr. Sciarrino předložil experimentální plán testů tohoto návrhu plánovaný na jaro příštího roku. Byly dohodnuty plány na pokračování tohoto projektu směr na testy částečně komplementárních následných měření.
- Další vědecká diskuse byla zaměřena na využití optického orbitálního momentu k demonstracím vícenásobných kvantových měření. Tento přístup umožňuje ušetřit počet fotonů, který je hlavní limitující faktor.

*Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.*



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**Název projektu: Mezinárodní centrum pro informaci a neurčitost**

**Registrační číslo: CZ.1.07/2.3.00/20.0060**

- Dr. Sciarrino dále uvedl přehled základních metod manipulace s orbitálním momentem světla s jednotlivými fotony. Doc. Filip předložil koncept dalších potřebných interakcí a dohodli se na pokračování diskuse.
- Diskuse pokračovala analýzou možností využití úhlového momentu světla v dvoufotonových experimentech.
- Dále Dr. Sciarrino hovořil o možnostech propojení experimentů s integrovanou optikou a experimentů s úhlovým momentem světla. Toto propojení je závislé především na geometrické konstrukci vlnodů integrovaných na čípech.
- Posledním bodem vědecké diskuse byla diskuse o potenciálu experimentů s nízkým počtem fotonů a jejich využití pro simulace kvantových jevů.

Příloha č. 1 – prezenční listiny