

Téma : Oceňování finančních derivátů, oceňování opcí.

Nejde zde o deriváty chemické, jako jsou např. deriváty uhlovodíků,... ale o finanční deriváty např. o forwardy, futures nebo opce. Tyto deriváty jsou termínovými finančními produkty, jejichž hodnota je odvozena od investic jako jsou investice do zemědělských plodin, akcií, dluhopisů, indexů či měn.

Jednoduchým příkladem může být opce, kterou sjednal v 6. století př.n.l. **Thales Milétský**. Byla to smlouva na možný budoucí pronájem olivových lisů, jelikož předvídal (na základě svých astrologických pozorování) hojnou úrodu oliv v následujícím roce. V příštím roce pak rezervovanou kapacitu, tj. realizovanou opci, se ziskem prodal.



Práce by se měla zabývat nejdříve základním členěním derivátů a možnostmi oceňování jejich ceny. Dále by se měly studovat veličiny ovlivňující cenu opce (např. opce na akcie) a odvození Black Scholesovy rovnice, která popisuje časový vývoj derivátu na finančních trzích. Ukáže se, že se jedná o aplikaci rovnice vedení tepla (difuze) pro finanční analýzu. Ve speciálních případech je tato rovnice řešitelná analyticky, jindy se používají numerické metody pro řešení parciálních diferenciálních rovnic parabolického typu.