

**Badania Witelona nad  
prostoliniowym  
rozchodzeniem się światła**

Witelon, także: Witelo, Vitellio, Vitello, Vitello  
Thuringopolonis, Erazm Ciołek (ur. ok.1230 -  
zm. między 1280 a 1314)

Syn Turyngów i Polaków



- ▣ Działający w XIII wieku Witelo, jeden z najwybitniejszych uczonych europejskich epoki średniowiecza, zwany także Witelonem, Vitellio, Vitello lub nawet Erazmem Ciołkiem, był pierwszym Polakiem, który zyskał na polu nauki sławę europejską.
- ▣ O znaczeniu jego prac niech świadczy fakt, że były one czytane, cytowane i uzupełniane w następnych wiekach m.in. przez takie sławy jak Mikołaj Kopernik, Leonardo da Vinci, Izaak Newton czy Johannes Kepler.

## Definicja światła wg Witelona - *Witelona Perspektywy księga II*

Światłem pierwotnym nazywa się to, które jest przyczyną [światła] wtórnego. Tak np. światło wchodzące przez okno do mieszkania i oświetlające resztę mieszkania, w miejscu na które pada, nazywa się światłem pierwotnym, a w kątach mieszkania nazywa się światłem wtórnym.

A bright sun in a blue sky with a beam of light and clouds. The sun is on the right side, emitting a strong light that creates a lens flare effect. A single, bright beam of light extends from the sun towards the left side of the frame. The sky is a clear, vibrant blue, and there are some wispy white clouds on the left side. The overall scene is bright and clear.

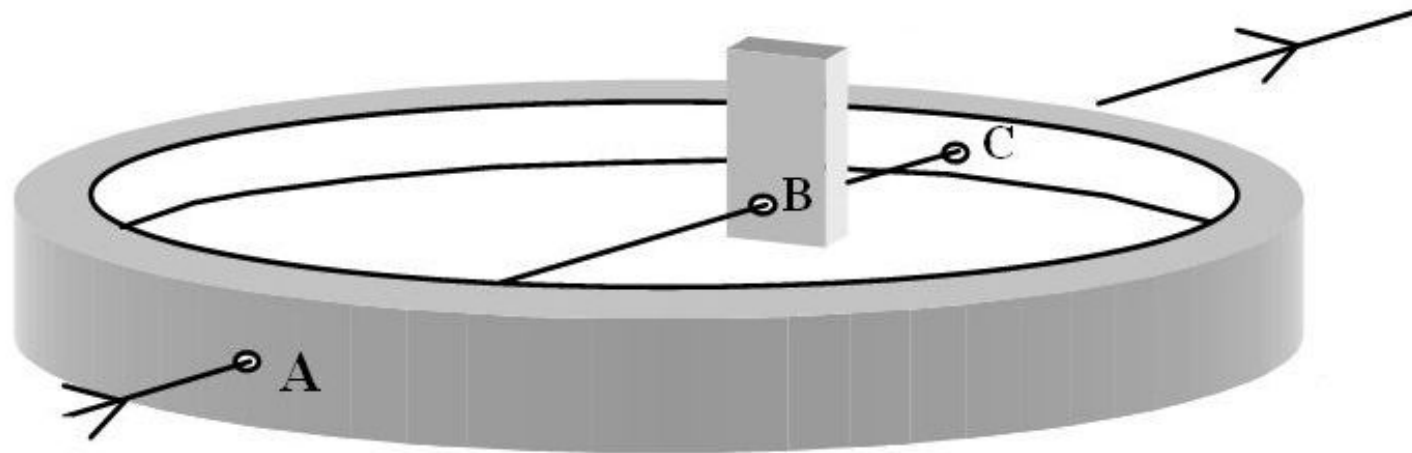
Strumień świetlny jest to zbiór oddzielnych,  
niezależnych promieni.

# Twierdzenie 1

[Wychodzenie] promieni z dowolnych źródeł światła oraz rozprzestrzenianie się form odbywa się po liniach prostych.

To, co tutaj się twierdzi, można wyjaśnić nie dowodzeniem, ale za pomocą przyrządu.

# Układ do pomiaru prostoliniowości rozchodzenia się światła



# Główne założenie optyki geometrycznej:

Promienie światła biegną prostoliniowo od swego źródła do momentu w którym napotkają przeszkodę lub nastąpi zmiana ośrodka, w którym się rozchodzą.

# Cień

1. W nieobecności światła powstaje cień (Post.3).
2. Z pojawieniem się światła znika cień (Post.4)
3. Cień ciała nieprzezroczystego bardziej oddalonego od ciała świecącego jest mniej intensywny, bliższego bardziej (Tw. 31).
4. Światła i barwy w ciałach przezroczystych nie mieszają się wzajemnie, ale przenikają [je] oddzielnie (Tw.5).
5. Jeżeli średnica kulistego ciała świecącego jest większa od średnicy oświetlanego ciała kulistego, to oświetlona jest więcej niż połowa ciała, a podstawa cienia jest mniejsza od wielkiego koła ciała oświetlanego, [a linie ograniczające cień ] przecinają się w jednym punkcie za ciałem (Tw.26-29).