



Globus - jako ekran dla multimedialnych projekcji z geografii i astronomii

Warszawa,
grudzień
2009



EXPERIMENTARIUM

WYSTAWA INTERAKTYWNYCH DOŚWIADCZEŃ

Motywacja budowy globusa:

modelowanie doświadczenia
Eratostenesa, jako jednego
z 10 doświadczeń
wszechczasów



10 najpiękniejszych eksperymentów z fizyki

- | | | | |
|--|--|--|--|
| | 1. Pomiar Eratostenesa (ok. 230 r. p.n.e.)
Pomiar obwodu Ziemi. | | 6. Doświadczenie Younga (1801 r.)
Interferencja światła na dwóch szczelinach. |
| | 2. Eksperyment Galileusza (1600 r.)
Spadek swobodny ciał o różnej masie. | | 7. Wahadło o Foucaulta (1851 r.)
Doświadczalny dowód na ruch obrotowy Ziemi. |
| | 3. Eksperyment Galileusza (1600 r.)
Obserwacja ruchu ciał ślizgających się z równi pochyłej. | | 8. Doświadczenie Millikana (1909 r.)
Wyznaczenie ładunku elektronu za pomocą spadołkowej w kropli oleju. |
| | 4. Eksperyment Newtona (1665-1666 r.)
Rozszczepienie światła za pomocą pryzmatu. | | 9. Eksperyment Rutherforda (1911 r.)
Odkrycie jądra atomowego. |
| | 5. Eksperyment Cavendisha (1797 r.)
Wyznaczenie stałej grawitacji G za pomocą wagi słonecznej. | | 10. Doświadczenie Davisson i Germersa (1927 r.)
Dyfrakcja elektronów na podkładce sztalizowanej. |



WYSTAWA INTERAKTYWNYCH DOŚWIADCZEŃ

Globus na Pikniku w Warszawie



- Średnica – 248 cm
- Rozdzielczość obrazów satelitarnych – 300 dpi



EXPERIMENTARIUM

WYSTAWA INTERAKTYWNYCH DOŚWIADCZEŃ

Fazy produkcji globusa



EXPERIMENTARIUM

WYSTAWA INTERAKTYWNYCH DOŚWIADCZEŃ



Podstawa globusa z mechanizmem napędowym umożliwiającym niezależny obrót w dwóch płaszczyznach (w płaszczyźnie Równika i Ekliptyki) – możliwość prezentacji pór roku.

Dwie prędkości obrotu wokół osi Ziemi: 1 obrót/min, 2 obroty/min



EXPERIMENTARIUM

WYSTAWA INTERAKTYWNYCH DOŚWIADCZEŃ



Siatka geograficzna



Granice państw



Strefy czasowe

Synchronizacja obrazu z projektora z obrotem globusa wokół osi



Granica dnia i nocy



Kontynenty nocą



EXPERIMENTARIUM

WYSTAWA INTERAKTYWNYCH DOŚWIADCZEŃ