

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

54151

Patent dodatkowy
do patentu

Kl. 42 n, 8/02

Zgłoszono: 23.VIII.1966 (P 116 180)

Pierwszeństwo:

MKP G 09 b

Opublikowano: 5.XII.1967

27/08

UKD
CZYTELNIJA

Współtwórcy wynalazku
i
właściciele patentu

Mgr inż. Bronisław Sendyka, Kraków (Polska),
dr Ludwik Wielkiewicz, Młoda Hora (Polska)

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej

Globus do nauki położenia geograficznego

1

Przedmiotem wynalazku jest globus do nauki położenia geograficznego, który poglądowo przedstawia genezę siatki geograficznej jako funkcję kątów długości i szerokości geograficznej z jednoczesną demonstracją wielkości tych kątów.

Znane globusy nie dają możliwości demonstracji kątów długości i szerokości geograficznej. Dotychczasowa metodyka nauczania tego zagadnienia opierała się na kilkunastu rysunkach. Proces nauczania polegał na ich nauczaniu werbalnym. Zrozumienie stanowiło dla ucznia dużą trudność ze względu na skomplikowany (perspektywiczny i ruchomy) charakter zagadnienia.

Problem nauki położenia geograficznego rozwiązuje w pełni globus według niniejszego wynalazku.

Celem wynalazku jest umożliwienie demonstracji zasady pomiaru kątów długości i szerokości geograficznej. Istota wynalazku polega na tym, że w środku globusa o przezroczystej powłoce umocowany jest ruchomy wskaźnik położenia geograficznego, którego zewnętrzny koniec, poruszający się w bliskiej odległości od powłoki globusa wskazuje punkt na powierzchni globusa, przy czym współrzędne położenia geograficznego tego punktu odczytuje się na kątomierzach długości i szerokości geograficznej. Ruch wskaźnika sterowany jest pokrętłami znajdującymi się na zewnątrz globusa, z których jedno steruje zmianę kąta sze-

2

rokości geograficznej a drugie zmianę kąta długości geograficznej.

Globus do nauki położenia geograficznego według niniejszego wynalazku pokazany jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia globus w przekroju, fig. 2 — globus w widoku z boku a fig 3 przedstawia globus w widoku z góry. Powłoka 1 globusa ma przymocowane dwie tulejki górną 2 z przymocowanym kątomierzem długości geograficznej 3, oraz dolną 4 za pomocą której powłoka 1 połączona jest obrotowo z podstawą 5. W tulejkach 2 i 4 osadzona jest obrotowo oś 6 globusa zakończona u góry pokrętem 7 długości geograficznej. Do osi przymocowany jest wskaźnik 8 długości geograficznej. W środku osi znajduje się wskaźnik położenia geograficznego 9 przy czym oś tego wskaźnika przecina się z osią 6 globusa w geometrycznym środku powłoki 1.

Wskaźnik 9 wykonany jest w postaci pręta, którego jeden koniec przymocowany jest do ślimacznicy 10 obracającej się w płaszczyźnie pionowej napędzanej przez ślimak 11 połączony za pośrednictwem wałka 12 z pokrętem 13 szerokości geograficznej. Na zewnętrznej stronie powłoki naniezione są kontury lądów oraz punkty różnych miejsc na kuli ziemskiej, co pozwala śledzić położenie wskaźnika 9 wewnątrz powłoki oraz odczytywać wielkość kąta szerokości geograficznej na kątomierzu 14. Do podstawy 5 globusa przymocowany jest przegubowo trzpień 15, na którym osa-

dzona jest obrotowo tulejka 4 zespolona z powłoką 1 globusa. Powłoka 1 globusa składa się z dwóch półkul połączonych zawiasem 16 i zastrzaskiem 17. Łatwość odczytu i nastawienia wskaźnika 9 położenia geograficznego na dany punkt zwiększa się przez umocowanie we wskaźniku 9 źródła światła, którego promień biegnie wzdłuż osi wskaźnika 9 i pada na powłokę 1 globusa tworząc plamkę świetlną. Wskaźnik 9 w odmianie globusa według wynalazku zastępuje się promieniem świetlnym wysyłanym przez obudowane źródło światła, przymocowane do ślimacznicy 10.

W celu wyszukania na kuli ziemskiej punktu o określonej długości i szerokości geograficznej obraca się pokrętle 13 ustalając szerokość geograficzną, której wartość odczytuje się na kątomierzu 14 a obracając pokrętle 7 długość geograficzną i odczytuje się wartość na kątomierzu 3. Wówczas wskaźnik 9 położenia geograficznego wskazuje na powierzchni powłoki 1 globusa punkt o danej szerokości i długości geograficznej.

W celu określenia wartości długości i szerokości wybranego na powierzchni powłoki 1 globusa punktu obraca się pokrętłami 13 i 7 aż do momentu, gdzie zewnętrzny koniec wskaźnika 9 znajdzie się dokładnie pod danym punktem. Wówczas odczytuje się wartość kąta szerokości geograficznej na kątomierzu 14 oraz wartość kąta długości geograficznej na kątomierzu 3.

Zastrzeżenia patentowe

1. Globus do nauki położenia geograficznego, **znamienny tym**, że w środku globusa składającego się z dwu rozkładanych półkul o przezroczystej powłoce (1) umocowany jest ruchomy wskaźnik (9) położenia geograficznego, którego zewnętrzny koniec, poruszający się w bliskiej odległości od powłoki (1) globusa wskazuje punkt na tej powłoce (1) przy czym współrzed-

ne położenia geograficznego tego punktu odczytuje się na kątomierzach (3) i (14).

2. Globus według zastrz. 1, **znamienny tym**, że powłoka (1) ma przymocowaną tulejkę (2) górną z przymocowanym kątomierzem (3) długości geograficznej oraz tulejkę (4) dolną osadzoną obrotową na trzpieniu (15) przymocowanym przegubowo do podstawy (5) globusa.
3. Globus według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że w tulejkach (2) i (4) powłoki (1) globusa osadzona jest obrotowo oś (6) globusa zakończona u góry pokrętłem (7) długości geograficznej, przy czym do osi (6) przymocowany jest wskaźnik (8) długości geograficznej.
4. Globus według zastrz. 1 i 3, **znamienny tym**, że ma wskaźnik (9) położenia geograficznego wykonany jest w postaci pręta o długości nieco mniejszej od promienia powłoki (1), którego oś przechodzi przez środek powłoki (1) globusa i którego jeden koniec przymocowany jest do ślimacznicy obracającej się w płaszczyźnie pionowej i napędzanej przez ślimak (11) połączony za pośrednictwem wałka (12) pokrętłem (13) szerokości geograficznej, przy czym ślimacznicą (10) połączona jest obrotowo z osią (6) globusa, tak że jej oś obrotu przechodzi przez środek kątomierza (14) przymocowanego do osi (6) w płaszczyźnie pionowej równoległej do płaszczyzny ruchu wskaźnika (9).
5. Globus według zastrz. 1—4, **znamienny tym**, że do wskaźnika (9) położenia geograficznego umocowane jest źródło światła, którego promień biegnie wzdłuż osi tego wskaźnika (9) w kierunku powłoki (1) globusa.
6. Odmiana globusa według zastrz. 4 **znamienna tym**, że jako wskaźnik (9) położenia geograficznego stosuje się promień świetlny wysyłany przez źródło światła przymocowane do ślimacznicy (10).

Fig. 1

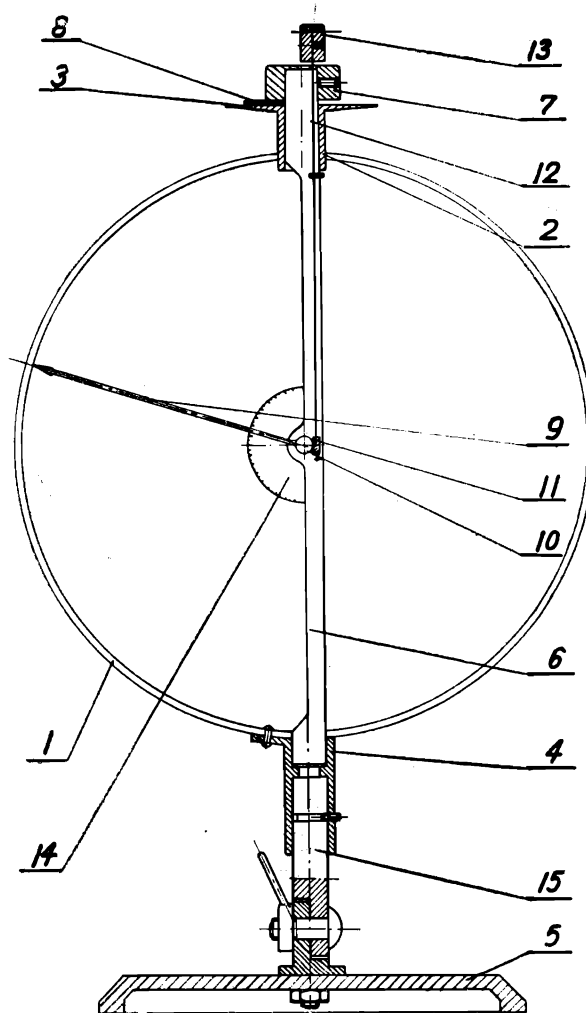


Fig.2

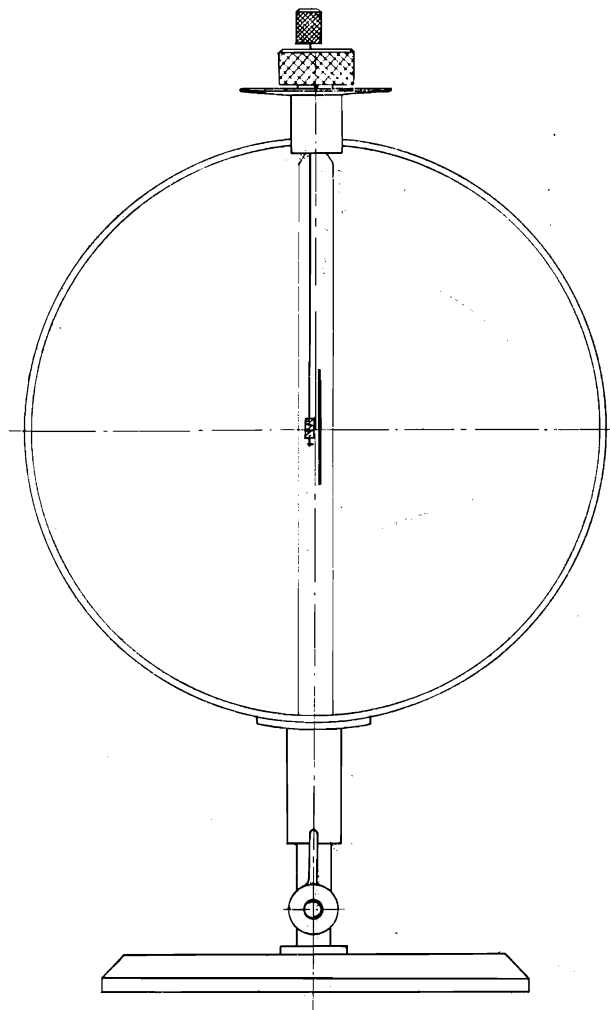


Fig.3

