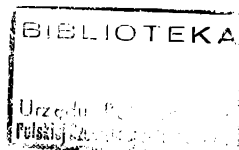


Warszawa, 25 marca 1933 r.

G01c 21/08

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 17760.

Kl. 42 c 39.

Anastazy Kensik
(Świecie, Polska).

Przyrząd do określania szerokości geograficznej.

Zgłoszono 27 marca 1931 r.

Udzielono 10 stycznia 1932 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest przyrząd magnesowy, służący do określania szerokości geograficznej zapomocą magnetyzmu ziemi. Ziemia posiada, jak wiadomo, dwa bieguny magnetyczne, w kierunku których ustawia się igłę magnesową. Biegun na półkuli północnej jest położony pod 70° , biegun zaś na półkuli południowej pod 73° szerokości. Oba bieguny przyciągają ku sobie przeciwne bieguny igły magnesowej. Magnetyczna siła tego przyciągania jest coraz większa w miarę zbliżania się do okolic podbiegunowych i coraz słabsza — bliżej równika ziemi. Zwiększanie się tej siły przyciągania biegunów magnetycznych w kierunku od okolic równikowych począwszy aż do biegunów ziemi wykazuje właśnie przyrząd magnesowy według wynalazku, który pośrednio umożliwia określanie szerokości geograficznej.

Przyrząd magnesowy, stanowiący przed-

miot wynalazku, uwidoczniony jest schematycznie na rysunku.

Fig. 1 przedstawia przyrząd według wynalazku w widoku perspektywicznym, fig. 2 — podkładkę przyrządu, fig. 3 — pręt magnesowy, przeznaczony do umieszczania w podkładce przyrządu.

Przyrząd składa się z ulepszanego kompasu (fig. 1), specjalnej podkładki kompasowej na statywie (fig. 2) oraz z prostego pręta magnesowego (fig. 3).

Kompasowi najkorzystniej jest nadać możliwie duże rozmiary. Igła magnesowa posiada długie i cienkie zakończenie, będąc osadzona obrotowo ponad zwierciadlanym dnem *a* kompasu. Na obwodzie kompasu *a* mieści się nonjusz *b*, na zewnętrznej zaś stronie tego obwodu znajduje się podziałka kątowa od 0° do 360° . Początek nonjusza wskazuje cienka i długa igielka *d*. Przy pomiarach obie igły winny się pokrywać, to

jest oko, osoby dokonywającej pomiar, pierwsza igła, druga igła oraz odbicie w lustrze powinny znajdować się na jednej prostej. Kompas umieszcza się w specjalnej podkładce, osadzonej kardanowo na dowolnego rodzaju statywie i zaopatrzonej w środku w zagłębienie *g*, w które wchodzi kompas. Celem jednakowego zawsze umieszczania kompasu w podkładce, kompas zaopatruje się w dwie wypustki *e*, podkładkę zaś — w odpowiednio rozmieszczone rowki na te wypustki. Naprzeciw tych miejsc kompasu, w których podziałka wykazuje 0° i 180° podkładka *e* posiada dwa rowki *f* w celu niezmiennego zawsze umieszczenia pręta magnesowego. Podkładka może się obracać wraz z górną częścią, umożliwiając tem samem obracanie magnesu w prawo lub w lewo w celu skierowania igły magnesowej na 0° .

Na fig. 3 przedstawiony jest prosty pręt magnesowy o nasyceniu magnesowem celem wytworzenia jednolitej siły, którego rozmiary zależą od wielkości kompasu. Wymiary tego pręta, względnie prętów tak się dobiera, aby nie mogły one w żadnym przypadku wywołać odchylenia igły kompasu o kąt większy od 90° .

Statyw z podkładką ustawia się w miejscu, w którego otoczeniu niema żelaznych przedmiotów. Po wstawieniu kompasu do zagłębienia w podkładce ustawia się go dokładnie tak, aby biegun północny igły magnesowej został skierowany na 0° (północ).

W tym celu górna część statywu wraz z podkładką i kompasem obraca się aż do chwili, gdy igiełka nonjusa pokryje się całkowicie z cienkim końcem igły magnesowej, tworząc na dnie lustrzanem jedną

linję prostą (początek nonjusa znajduje się na 0°). Następnie do rowka w podkładce, znajdującego się przy 0° , wstawia się pręt magnesowy, zwrócony biegunem jednoimiennym do bieguna igły, wskutek czego następuje odchylenie igły od 0° , poczem pręt należy przesunąć powoli tak, by przylgnął on do obwodu kompasu. Kąt odchylenia igły osiąga wtedy wartość największą i może być odczytany po uspokojeniu się igły, patrząc przytem tak, by igła magnesowa pokrywała się ze wskaźnikiem nonjusa. W różnych miejscowościach otrzymuje się różne wyniki, t. j. różne kąty odchylenia, zależnie od szerokości geograficznej danej miejscowości. Im bliżej okolic podbiegunowych, tem kąt odchylenia będzie większy, natomiast będzie się on stawał coraz mniejszy w miarę zbliżania się do równika. Tam bowiem, gdzie istnieje większa siła magnetyczna (okolice biegunowe), następuje większa neutralizacja tej siły zapomocą pręta (przeciwnego biegunowi ziemi). Tam gdzie siła ta jest nieznaczna (równik), będzie nieznaczna też i neutralizacja i mniejszy kąt odchylenia igły. W miejscowościach, gdzie już igła wyraźnych różnic nie daje (równik), należy użyć silniejszego pręta lub też dwóch prętów, które w tym przypadku umieszcza się w równych, leżących przy 0° i 180° i to o rozmiarach nieco różnych.

Poniżej jest podane zestawienie próbnych eksperymentów w Polsce. Kompas i pręt magnesowy zastosowano o takich wymiarach, że igła magnesowa odchyłała się w Świeciu (szerokość geograficzna mniej więcej $53^{\circ}25'$) podobnie jak i w Białostoku o kąt $+50^{\circ}$.

Gdynia:	$54^{\circ}30' =$	kąt odchylenia igły	-52°	(niemal to samo Orany)
Poznań:	$52^{\circ}25' =$	"	"	" 49°
Kraków:	$50^{\circ}3' =$	"	"	" -46°
Warszawa:	$52^{\circ}13' =$	"	"	" -49°
Lwów:	$49^{\circ}48' =$	"	"	" $45\frac{1}{2}^{\circ}$
Stanisławów:	$48^{\circ}55' =$	"	"	" $+44\frac{1}{2}^{\circ}$

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd do określania szerokości geograficznej, znamieny tem, że składa się z kompasu o dnie lustrzanem, osadzonego w obrotowej podkładce, zaopatrzonej w ściśle określonych odległościach od igły magnesowej we wgłębienia, przeznaczone na pręty magnesowe, których wymiary są tak obliczone, by pręt, względnie pręty te nie mogły wywołać odchylenia igły większego od 90^0 , przyczem kompas posiada po-

działkę kątową, na obwodzie której umieszczony jest przesuwalnie nonjusz.

2. Przyrząd według zastrz. 1, znamieny tem, że celem niezmiennego zawsze osadzania kompasu w podkładce, ta ostatnia jest zaopatrzona w dwa rowki, w których osadzone są wypustki (*e*) po umieszczeniu kompasu w podkładce.

Anastazy Kensik.
Zastępca: M. Skrzykowski,
rzecznik patentowy.

