

1 sierpnia 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



B44 d 3/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 5939.

Kl. 75 c 11.

Hermann Tanner
(Bern, Szwajcaria).

Sposób i urządzenie dla szybkiego mechanicznego ustalania kolorów, działających harmonijnie (kompas kolorów).

Zgłoszono 1 lipca 1920 r.

Udzielono 25 września 1926 r.

Pierwszeństwo: 12 maja 1919 r. dla zastrz. 1—3; 6 sierpnia 1919 r. dla zastrz. 4—9;
12 lipca 1919 r. dla zastrz. 10; 12 lutego 1920 r. dla zastrz. 11—13 (Niemcy).

Przy pojawianiu się jednocześnie kilku barw i gdy ich działanie barwne (akord tonów lub łączne działanie ich wartości) przyjemnie uderza normalne oko, wtedy barwy te harmonizują. Bardzo ważnem jest szczególnie dla przemysłu, żeby tam, gdzie wchodzi w grę kolory, była osiągnięta zupełna harmonja.

Przy odpowiedniem wykształceniu mogą ludzie, posiadający normalne poczucie barw, zestawiać barwy działające harmonijnie. Większości jednak brak tej zdolności.

Celem niniejszego wynalazku jest urządzenie, które umożliwia w najprostszy, najszybszy i najdogodniejszy sposób usta-

lać zestawienia barw działających harmonijnie, w najróżniejszej ilości barw, względnie ustalić w dowolnej ilości harmonijnie działające barwy lub tony uzupełniające do jednej lub kilku określonych barw, które odpowiadają nie tylko normalnemu poczuciu barw, lecz prawu harmonji barw.

Stosownie do wynalazku urządzenie to składa się z okrągłej skali barw, pośrodku której umieszczony jest system przesuwalnych wskazówek, których znaki, w stosunku do ilości i odstępów, podlegają pomiedzy sobą temu samemu prawu, które określa harmonijną zgodność barw w skali tak, że przy postawieniu jednego ze znaków

na pewnej barwie wyjściowej, stoją pozostałe znaki na tych barwach skali, które harmonizują jedno lub wielokrotnie z barwą wyjściową.

Fig. 1 przedstawia sposób wykonania wynalazku z kołowym układem skali barw. Fig. 2 przedstawia skalę barw, jako taką, w której obok czystych barw przedstawiony jest szereg odmian zamąconych na biało, czarno lub szaro. Fig. 3 i 4 pozostawiają uszeregowanie odmian tonów barw pstrych i jednobarwnych, żeby w tych szeregach odmian można było zestawiać harmonje. Fig. 5 przedstawia trójkąt dla identyfikacji znaków barw użytych na fig. 3 i 4. Fig. 6 i 7 przedstawiają wykonanie urządzenia w formie linijki, które podobnie jak na fig. 2 zawierają obok czystych barw zaciemnione i rozjaśnione odmiany tych ostatnich.

Na fig. 1 A oznacza tarczę barwną z promienistą skalą barw w rodzaju kompasu, na której uwidocznione jest 96 wycinków opatrzonych wzrastającymi liczbami, o różnych zabarwieniach. Przy podziale barw na pojedyncze wycinki, za podstawę służy, ze względu na cel, który ma być osiągnięty, co następuje:

Rozróżnia się, jak wiadomo, barwy jaskrawe i niejaskrawe. Niejaskrawe barwy są: biała, szara i czarna. Wszystkie pozostałe barwy są jaskrawymi. Czysto-biały kolor jest niewidoczny. W każdej białej barwie odczuwanej przez nas musi być troszkę barwy niejaskrawej, to samo przy czarnem. Do barw jaskrawych, według teorii trójbarwnej, należą

1. barwy czyste:

a) trzybarwy pierwotne lub zasadnicze: czerwona, żółta, niebieska;

b) barwy wtórne, leżące pomiędzy nimi: pomarańczowa, zielona, fioletowa;

c) pozostałe barwy, dające się nieograniczenie wyodrębnić;

d) rozcieńczane barwy czyste.

2) barwy zamącone:

a) barwy uboczne zamącone na biało,

b) barwy uboczne zamącone na czarno,

c) barwy uboczne zamącone na szaro,

d) rozcieńczone zamącone barwy uboczne.

Harmonijnymi są zestawienia barw:

a) po dwie, jako barwy przeciwne lub sąsiadujące, z odstępami określonymi według reguły;

b) po trzy, względnie więcej, w trój-, cztero-, pięcio-, sześćo- i wielo-barwne, wtedy gdy oddają całość, lub gdy części tej całości znajdują się według pewnego prawa;

c) kiedy do pewnej obecnej barwy przystosowane są barwy o takich samych odcieniach, względnie gdy stosunek jasności następuje stopniowo.

To co powiedziano w punktach a, b i c odnosi się naturalnie, całkowicie lub częściowo do barw czystych, zamąconych, rozcieńczonych, jaskrawych i niejaskrawych.

Zgodnie z powyższem umieszczono na skali barw. barwy pierwszorzędne lub podstawowe w punktach podziału okręgu na 3 części, to jest czerwoną przy liczbie 96, żółtą przy 32 i niebieską przy 64; barwy drugorzędne: pomarańczowa, zielona i fioletowa leżą dokładnie pomiędzy nimi, a więc przy 16, 48 i 80, przez co otrzymuje się podział okręgu na 6 części.

Pomiędzy temi barwami pierwszo i drugorzędnymi—znajdują się w odpowiednim matematycznie dokładnym rozmieszczeniu, względnie rozkładzie barwy przejściowe.

Aby więc mieć możliwość określenia za pomocą urządzenia wskazówkowego drugiej, trzeciej, czwartej, piątej i t. d. barwy działającej harmonijnie z danym określonym odcieniem barwnym, przystosowany jest do niego system należących do siebie znaków, dla każdego takiego regularnego ustawienia tonów z dwu, trzy, cztero, pię-

cio-, sześćcio- i t. d. dźwięków; znaki te znajdują się pomiędzy sobą w takiej samej zależności matematycznej, jak drugostronne odstępów barw w skali barwnej. Tak więc według fig. 1 składa się urządzenie wskazówkowe z przezroczystej tarczy *B*, obracającej się na tarczy *A*, która przedstawia właściwie prawidłową sześciokątną gwiazdę, składającą się z dwu trójkątów równobocznych umieszczonych jeden nad drugim z wierzchołkami *C*, *D*, *E* i *F*, *G*, *H*. W tej gwiazdzie sześciowierzchołkowej leży gwiazda pięciowierzchołkowa *J* z wierzchołkami *K*, *L*, *M*, *N* i *O*, a w tej ostatniej kwadrat *P* postawiony na rogu z wierzchołkami *Q*, *R*, *S*, *T*. Od wierzchołka *F* do wierzchołka *C* sześciokąta skierowana jest strzała *U*. W środku znajduje się pęczek *V* sześciu promieni, które dzielą na połowy kąty gwiazdy sześciowierzchołkowej. Wierzchołek *C* sześciokąta leży na jednej linii z wierzchołkiem pięciokąta *K* i wierzchołkiem kwadratu *Q*. Jeżeli tylko postawić jeden z wierzchołków systemu wskazówkowego na pewien ton barwny skali, wtedy drugi, względnie drugi i trzeci, względnie drugi, trzeci i czwarty i t. d. wierzchołek wskażą barwy działające harmonijnie z obranym odcieniem w dwu-, trój-, cztero i t. d. dźwięku. Ponieważ każda barwa ma ściśle określone miejsce na skali lub kręgu barwnym, wszystko jedno według jakiego prawa jest rozmieszczona, pokazuje urządzenie wskazówkowe, oparte na podobnym systemie kołowym również barwy przynależne do harmonii.

Następujące przykłady wskazują jak mogą być odnalezione barwy harmonizujące—według teorii trójbarwnej—zapomocą opisanego urządzenia.

a) 3 barwy pierwotne (trójdźwięk), przez postawienie wierzchołka *C* gwiazdy *B* na 96 (czerwony): wtedy wierzchołek *D* stoi na 32 (żółty) wierzchołek *E* na 64 (niebieski). Każda z trzech przestrzeni posiada długość $\frac{1}{3}$ cz. koła=32 cyfrom.

b) 3 barwy drugorzędne, dopełniające, kompletujące lub przeciwne w stosunku do 3 pierwotnych (trójdźwięku) przez ustawienie wierzchołka *C* na 96. Wtedy wierzchołek *E* stoi średnicowo naprzeciw 96 (czerwony) na 48 (zielony), wierzchołek *G* naprzeciw 32 (żółty) na 80 (fioletowy) i wierzchołek *H* naprzeciw 64 (niebieski) na 16 (pomarańczowy), 3 przestrzenie posiadają znów długość $\frac{1}{3}$ cz. okręgu czyli 32 cyfry.

c) 6 barw trzeciorzędnych określa się przez ustawianie wierzchołka *C* na 96, a barwy odczytuje się na przedłużeniu środkowego pasma promieni *V*, lub też ustawia się wierzchołek *C* na 8 (czerwony—pomarańczowy—czerwony). W ostatnim przypadku ustawiają się wierzchołki *H*, *D*, *F*, *E* i *G* również każdy o 8 numerów w bok, na 24 (żółty—pomarańczowy—żółty), 40 (żółty—zielony—żółty), 56 (niebieski—zielony—niebieski), 72 (niebieski—fioletowy—niebieski) i 88 (czerwony—fioletowy—czerwony). Każda z 6 przestrzeni posiada długość $\frac{1}{6}$ cz. okręgu=16 cyfrom.

Harmonje barwne z poszczególnych odcieni, które zgodnie z teorią trójbarwną tworzą się pomiędzy wspomnianymi trzema zestawieniami (trój- i sześciodźwięk), określa się przez obrót na prawo urządzenia wskazówkowego i ustawienie wierzchołka *C* na jeden z wycinków 1—7, 9—15 i t. d. W ten sposób otrzymuje się na przykład:

Trójdźwięki: 1, 33, 65; 12, 44, 76; 29, 61, 93.

Sześciodźwięki 1, 17, 33, 49, 65, 81; 12, 28, 44, 60, 76, 92; 29, 45, 61, 77; 93; 13.

Odpowiednie odcinki dróg są zawsze równe albo $\frac{1}{3}$, albo $\frac{1}{6}$ długości okręgu=32, względnie 16 cyfrom.

12 barw czwartorzędu znajduje się pośrodku pomiędzy trzeciorzędowymi.

24 barw pięciorzędowych znajduje się pośrodku pomiędzy czwartorzędowymi.

48 barw sześciorzędowych znajduje się pośrodku pomiędzy pięciorzędowymi.

Każdorazowa odległość pomiędzy niemi wynosi $\frac{1}{12}$ względnie $\frac{1}{24}$, względnie $\frac{1}{48}$ cz. okręgu = 8, względnie 4, lub 2 cyfrom.

W ten sam sposób określa się harmonje dwu, cztero i pięciu barw przez zastosowanie strzały U względnie wskazówek kwadratu P i gwiazdy pięciowierzchołkowej J i t. d.

Harmonje barwne znajdujące się w użyciu nie składają się zawsze tylko z barw czystych, jak to przedstawiono na fig. 1. Aby móc zapomocą wspomnianego urządzenia stworzyć harmonje również z odmian barw czystych, potrzeba jedynie umieścić na tablicy barw obok czystych również i odmiany zamaczone, na biało, na czarno i na szaro. Taka tablica barw uwidoczniiona jest na figurze 2. Przytem w okręgu I otrzymuje się barwy czyste i w tym wypadku podzielone tylko na 24 odcienie i ułożone obok siebie. W kołach współśrodkowych wewnętrznych II , III i IV ułożone są w 3 stopniach pochodne szaro-zamaczone w ten sposób, że zamazanie wzmagą się przy przejściu od stopnia II do III i IV . W kręgach V , VI , VII , które otaczają koło I promieniowo nazewnątrż, leżą w 3 stopniach pochodne biało zamaczone, a rozjaśnienie powinno się wzmacniać w kierunku od środka nazewnątrż. Za niemi, przylegając koncentrycznie następują kręgi $VIII$, IX i X , z pochodnemi zamaczonymi na czarno, z 3 stopniami zaciemnienia wzmagającemi się w kierunku zewnętrznym. 24 wycinki leżące w kole obok siebie są w ten sposób wycinkami jednakowych odcieni.

Przy pomocy takiej tablicy barw oraz wspomnianego wyżej systemu wskazówek ma się możność zestawiania harmonji zarówno w kręgu barw czystych jak i w kręgach ich pochodnych. Przez ustawienie wierzchołka C na wybraną uprzednio barwę, określa się wycinki jednakowych odcieni, odpowiadających stopniowi harmonji, poczem można jeszcze zmieniać dowolnie odmiany tych harmonizujących wycin-

ków. W ten sposób nie jest się ograniczonym w wyborze tylko odcieni barwnych tego samego kręgu barwnego, lecz ma się możność, zależnie od celu zestawienia (żywsze, weselsze, poważniejsze, spokojne i t. d. działanie) łączyć harmonijnie tony barwne różnych stopni okręgów. Jeżeli ustalono np., że średnicowo przeciwległe szeregi wycinków W i X harmonizują ze sobą w dwudźwięku, wtedy ma to miejsce i dla wszystkich stopni wycinka W w stosunku do wszystkich stopni wycinka X i odwrotnie, i wszystkie te stopnie mogą w miarę pożądanego efektu być kombinowane ze sobą po dwa. Zupełnie tak samo odnosi się to do szeregów wycinków, które określono jako harmonizujące w trój-, cztero-, pięcio- i t. d. dźwięku; każdy poszczególny stopień jednego szeregu barw harmonizuje wtedy z każdym z innych szeregów w odnośnym wielodźwięku i może być z nim kombinowany.

Urządzenie to może być dalej użyte do określania harmonji w szeregach pochodnych każdego poszczególnego tonu, ponieważ możliwe są, nietylko, jak to dotychczas opisano, harmonje z różnych barw, lecz harmonje z różnych odmian jednego i tego samego tonu barwnego, niezależnie od tego czy jest on pstry, czy też jednobarwny. Na fig. 5 przedstawiony jest trójkąt z używanymi obecnie oznaczeniami stopni pochodnych. Odcień czysty oznaczony jest przez qa , przez aa —czysty biały, a przez qq —czysty czarny. Wtedy pionowy szereg odmian od białego do czarnego, więc od aa do qq , określa się, jako szarą drabinkę; szereg zewnętrzny, przebiegający od odcienia czystego qa do białego, nazywa się szeregiem jasno czystym, a szereg pochodny, przebiegający od qa do qq czarnego, nazywa się ciemno-czystym. Wszystkie szeregi pionowe, jakie przebiegają na lewo od szarej drabinki i równolegle do niej i przechodzą stopniowo w odcień czysty qa , nazywają się szeregami cieniowemi jednakowo czy-

stemi. Ażeby móc określić w sposób mechaniczny harmonje wewnątrz szarej drabinki lub jasno-czystych, ciemno-czystych albo jednakowoczystych szeregów pewnego odcienia barwnego, zgodnie z wynalazkiem przystosowane są jasno-czyste i ciemno-czyste szeregi pewnego odcienia barwnego, jak również i szara drabinka, jako koła koncentryczne w dowolnych, ale licznie jednakowych stopniach, a we środku umocowane jest obracające się urządzenie wskazówkowe.

Podobna skala może być dalej rozwinęta dla tego samego odcienia barwnego przez włączenie jednakowo czystych szeregów cieniowych, albo też, z pominięciem tych szeregów cieniowych, wyposażona w odmiany jasno-czyste lub ciemno-czyste innych odcieni barwnych. Tak np. na fig. 3 w okręgu zewnętrznym przystosowany jest do pewnego odcienia jasno-czysty szereg, zaczynający się od białego *aa* w wycinku *a*, ciągnący się w kierunku wskazówki zegara i kończący czystym odcieniem *qa* w wycinku *q*. W najbliższym kręgu wewnętrznym leży szereg ciemno-czysty tego samego odcienia barwnego, zaczynając się w wycinku *a* naprzeciw białego *aa* szeregu jasno-czystego czystym odcieniem *qa*, ciągnąc się następnie dalej w kierunku wskazówki zegara i kończąc w wycinku *q* czarnym *qq* naprzeciw czystego odcienia *qa* jasno-czystego szeregu. W trzecim okręgu leży „szara drabinka” zaczynająca się w wycinku *a* białym *aa* i kończąca w wycinku *q* czarnym *qq*.

Trzy koła zewnętrzne figury 4 są zbudowane zupełnie tak samo. Na obydwu figurach jednakowo czyste szeregi cieniowe tonów barwnych ułożone są, jako koncentryczne okręgi wewnętrzne, na fig. 3 w ten sposób, że wychodzą zawsze z odcienia *qq* szarej drabinki, odcienia „jednakowo białego”, jak się mówi tak, że w poszczególnych wycinkach stoją szeregi jednakowo białe, co daje w wycinku *q* szereg ciemno-

czysty, a w innych wycinkach, zgodnie z fig. 5, szeregi przebiegające do nich równolegle. Na fig. 4 białemu *aa* szarej drabinki zawsze przeciwstawia się tak zwany „jednakowo-czarny” ton szeregów jednakowoczystych tak, że w poszczególnych wycinkach stoją jednakowo czarne odmiany odcienia barwnego, co daje w wycinku *a* szereg jasno-czystych, a w pozostałych wycinkach, stosownie do fig. 5, szeregi leżące do niego równolegle. Zapomocą urządzenia wskazówkowego, umieszczonego w środku, dają się zestawiać harmonje w tych poszczególnych kręgach.

Ponieważ koła jednakowo czystych szeregów cieniowych stają się stopniowo biedniejszymi w odcienie, aż nakoniec w kole najbardziej wewnętrznym znajduje się jeszcze tylko czysty odcień *qa*, przeto wytwarzają się przez to naturalnie tak zwane niezupełne harmonje, np. niezupełne trójdźwięki, składające się z 3 tonów czterodźwięku, przyczem czwarty ton tego czterodźwięku w danym szeregu cieniowym również już się nie znajduje.

Zamiast kołowego zamkniętego w sobie układu barw na tablicy barwnej, jak to jest uwidocznione na fig. 1, 2, 3 i 4, możliwy jest również układ rozciągnięty, niezamknięty w sobie, podobny do uszeregowania liczb na podziałce. Skala wskazówkowa może być przytem zamknięta w sobie, np. w postaci pasa bez końca albo też może być również w postaci linijki z początkiem i końcem. Ażeby i w tym wypadku zawsze tylko jedno jedyne nastawienie wystarczało do określenia harmonizującego zestawienia barw, składa się skala wskazówkowa z dwóch identycznych połówek przylegających do siebie, każda o ogólnej długości skali barwnej; każda połówka w swej długości podzielona jest na tyle równych części, ile ma być rodzajów zestawianych harmonji. Zależnie od mechanicznej budowy urządzenia, te połówki wskazówkowe mogą być połączone razem w rodzaju pasa bez

końca, albo też mieć postać suwaka podłużnego o podwójnej długości skali barwnej, albo też przedstawiać dwa oddzielne suwaki o ruchu uzależnionym lub też swobodnym.

W przykładzie wykonania podanym na fig. 6 ułożone są barwy w 24 odcieniach na podłużnej tablicy A^1 , od lewej strony ku prawej, obok siebie i każdy odcień podzielony jest na 10 stopni, leżących jeden nad drugim. Podział ten jest dowolny i zmienny zależnie od celu urządzenia. Pod skalą barwną A^1 , zgodnie z fig. 6, umieszczony jest pas bez końca B^1 , dwa razy dłuższy od całkowitej długości skali A^1 . Jest on owinięty o brzegi korpusu skali barwnej A^1 , wydłużonego ku dołowi, i daje się po niej przesuwając zapomocą guzika C^1 .

Długość wstęgi wskazówkowej B^1 , odpowiadająca długości skali barwnej, podzielona jest na tyleż jednakowych części, ile rodzaj harmonji ma być wytworzonych przy pomocy urządzenia wskazówkowego. Zapomocą przedstawionego urządzenia mogą być wyszukane dwu-, trój-, cztero-, sześć-, ośmio- i dwunasto-dźwięki. Odpowiednio do tego podzielony jest pas wskazówkowy B^1 na dwie, trzy i t. d. części wzdłuż, a odpowiednie kreski podziału oznaczone są odnośniami cyframi 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 4 i t. d. Druga połowa taśmy wskazówkowej B^1 , niewidoczna, jest dokładnie tak samo podzielona i oznaczona. Jeżeli np. ma być wyszukany dwudźwięk do jednej z barw kolumny barwnej D^1 (fig. 6), wtedy jakikolwiek znak widoczny na pasie wskazówkowym B^1 , oznaczony cyfrą 2, posuwa się na kolumnę barwną D^1 , jak to jest uwidocznione na fig. 6. Poszczególne barwy kolumny barwnej E^1 , stojącej ponad drugim widocznym znakiem dwójkowym, harmonizują w dwudźwięku z barwą wyjściową. Jeżeli poszukiwany jest trójdźwięk do jakiegokolwiek barwy tej kolumny odcieniowej, wtedy stawia się pod nią znak z liczbą 3 i wtedy wszystkie barwy kolumn sto-

jących ponad pozostałymi widocznymi znakami trójkowymi wstęgi wskazówkowej, a więc kolumny F^1 i G^1 , znajdują się w trójdźwięku z barwą wyjściową. W ten sposób mogą być ustalone barwy harmonizujące z daną barwą skali barwnej w dwu- lub wielu dźwięku. Skutkiem identyczności obydwu połówek pasa wskazówkowego B^1 przy przesuwaniu go na jednym końcu pokazują się te same znaki wskazówkowe, które znikają na drugim. Wobec tego przy jakimkolwiek położeniu pasa wskazówkowego znaki, potrzebne do poszczególnych możliwych harmonji, są zawsze widoczne.

Dla łatwiejszego przesuwania taśmy B^1 mogłyby być brzegi korpusu A^1 zastąpione rolkami H^1 i J^1 . Przy sposobie wykonania według fig. 7 korpus, posiadający skalę barwną jest zupełnie tak samo rozdzielony jak i na fig. 6. Urządzenie wskazówkowe jest jednak wykonane w postaci suwaka podłużnego K^1 , dla którego w korpusie skali A^1 urządzony jest rodzaj wycięć saneczkowych, podobnie jak na suwakach służących do rachowania. Suwak K^1 jest dwa razy dłuższy od skali barwnej i rozpada się na identyczne 2 połowy przylegające do siebie, które są zupełnie tak samo podzielone, jak połówki pasa na fig. 6. Sposób użycia jest taki sam, jak przy urządzeniu według fig. 6. Jeżeli np. ma być odnaleziony dwu-, trój-, lub czterodźwięk do jakiegokolwiek barwy z kolumny L^1 , wtedy umieszcza się pod tą kolumną znak na suwaku K^1 , oznaczony cyfrą 2, 3 lub 4 przez odpowiednie jego przesunięcie i z kolumn znajdujących się w granicach skali A^1 i stojących ponad identycznymi cyframi suwaka wybiera się tylko te, których barwy stoją w poszukiwanym wielodźwięku z barwą wyjściową. Tak np. z barwami kolumny L^1 znajdują się w dwudźwięku barwy kolumny M^1 , barwy kolumn N^1 i O^1 znajdują się w stosunku do nich w trójdźwięku, a

barwy kolumn P' , Q i M' w czterodźwięku i t. d.

Aby ułatwić posilkowanie się urządzeniem według fig. 7, możnaby długi suwak wskazówkowy K' zrobić składanym, w ten sposób, że np. mógłby się on składać według linii przepoławiającej $y-y$.

Urządzenia według fig. 6 i 7 mogłyby również być wykonane odwrotnie, jak to wskazano i opisano, mianowicie w ten sposób, że skale barwne, składające się z dwu identycznych połówek, dwa razy dłuższe niż odpowiednie urządzenia wskazówkowe, byłyby przesuwalne naprzeciw tych ostatnich. Dałaby się również pomyśleć i forma zgięta, w postaci wycinkowej, zamiast prostoliniowej według fig. 7. Dalej wskazówka mogłaby być zrobiona z materiału przezroczystego, leżeć i przesuwać bezpośrednio po barwach.

Zamiast podziału barw na 96 lub 24 odcienie, przedstawionego w przykładach fig. 1, 2, 6 i 7, może być wybrany każdy inny dowolny podział; również i ilość pochodnych zamacanych barw czystych może być dowolnie wybrana stosownie do potrzeby. Dalej może być utworzona tablica barw oparta na dowolnym systemie barw, np. na systemie czterobarwnym.

Nie jest koniecznem, aby barwy jako takie były umieszczone na tablicy. Mogą one być umieszczone na jakichkolwiek innych tablicach lub specjalnych urządzeniach, zupełnie oddzielnie i w uszeregowaniu swem oraz oznaczeniu zapomocą liczb lub liter mogą być zależne do urządzenia skali barwnej. Odczytuje się wtedy na cyferblacie tylko liczby lub litery pod wskazówkami i pod tem samem oznaczeniem znajduje poszukiwane barwy na tablicy barw. Mogłaby również obok takiego oznaczenia cyfrowego lub literowego być umieszczona na urządzeniu słabo lub w niewielkiej ilości również przynależna barwa, w

celu ogólnej orientacji, a dokładny jej odcień, na który również wskazywałoby wspomniane oznaczenie, byłby dopiero umieszczony na tablicy pomocniczej.

Urządzenie to z jego nadzwyczajnem bogactwem barw nadaje się do ćwiczeń, szczególnie jednak do użycia praktycznego w życiu rzemieślniczem, przemysłowem, artystycznem, kupieckiem i prywatnem. Przy odpowiedniej wprawie nawet daltonista jest w stanie wytwarzać przy pomocy tego urządzenia zestawienia harmonijne.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób szybkiego mechanicznego ustalania kolorów działających harmonijnie, znamienny tem, że naprzeciwko skali barwnej, według jakiegokolwiek teorii barw, składającej się z barw, rysunków barwnych lub cyfr barwnych, zastosowany jest system przesuwalnych znaków wskazówkowych, które to znaki pomiędzy sobą, odnośnie liczby oraz wzajemnej odległości, podlegają tej samej prawidłowości, jaką określa współistnienie harmonijne barw na skali tak, że przy postawieniu jednego ze znaków na jakąkolwiek barwę wyjściową, pozostałe znaki ustawiają się na barwach, rysunkach barwnych lub cyfrach barwnych skali barw, które harmonizują z barwą wyjściową w dwu- lub wielodźwięku.

2. Urządzenie do wykonania sposobu według zastrz. 1, znamiennie tem, że skala barwna wykonana jest w postaci koła i że znaki wskazówkowe również wykonane są w postaci kół, umieszczonych na tarczy obracającej się w punkcie środkowym skali barwnej i znajdują się pomiędzy sobą w zależności tak, że przez ustawienie jednego ze znaków wskazówkowych na jakąkolwiek barwę, pozostałe znaki pokazują na skali barwnej barwy, które harmonizują z barwą wyjściową w dwu- lub wielodźwięku.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że znaki wskazówkowe są kątami lub przekątnymi równobocznych figur geometrycznych, które przymocowane są koncentrycznie względem siebie na tarczy wskazówkowej.

4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że posiada niezamknięte podłużne uszeregowanie odcieni barwnych na skali, obok której przystosowana jest również podłużna, przesuwalna wzdłuż skala wskazówkowa, składająca się z dwóch przylegających do siebie identycznych połówek, każda o długości skali barwnej i z których każda podzielona jest wzdłuż znakami wskazówkowymi na tyle równych części, ile ma być zapomocą urządzenia zestawionych rodzajów wielodźwięków, względnie ile odcieni barwnych liczą te rodzaje wielodźwięków.

5. Urządzenie według zastrz. 4, znamienne tem, że naodwrot są przesuwalne dwie identyczne skale barwne przylegające do siebie obok skali wskazówkowej, posiadającej długość jednej skali barwnej.

6. Urządzenie według zastrz. 4, znamienne tem, że skala wskazówkowa składa się z taśmy bez końca, przesuwalnej wzdłuż korpusu skali barwnej.

7. Urządzenie według zastrz. 4, znamienne tem, że urządzenie wskazówkowe wykonane jest w postaci suwaka podłużnego, przesuwającego się saneczkowo w korpusie skali barwnej.

8. Urządzenie według zastrz. 4 i 7, znamienne tem, że część przedstawiająca podwójną długość drugiej jest składana.

9. Urządzenie według zastrz. 4 i 7, znamienne tem, że ta część, która posiada podwójną długość drugiej części składa się z dwóch jednakowych połówek dających się rozkładać.

10. Urządzenie według zastrz. od 1 do 9, znamienne tem, że skala barwna przy kołowym bądź podłużnym uszeregowaniu odcieni barwnych składa się z barw czystych i ich odmian biało zamacanych, czarno zamacanych i szaro zamacanych, przy dowolnym rozdziale stopniowym tych odmian.

11. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że posiada tablicę barw, zawierającą we współśrodkowych względnie w równoległych szeregach, szereg jasno-czysty lub ciemno-czysty pewnego odcienia, barwnego, jak również i szarą drabinkę w stopniowaniach przebiegających równolegle, przyczem barwa biała szeregu jasno-czystego i odcień czysty szeregu ciemno-czystego oraz barwa biała szarej drabinki leżą w jednym wycinku względnie w jednej kolumnie.

12. Urządzenie według zastrz. 11, znamienne uszeregowaniem obok siebie szeregów jasno-czystych i ciemno-czystych dowolnej ilości odcieni barwnych obok szarej drabinki w porządku według zastrz. 1.

13. Urządzenie według zastrz. 11, znamienne tem, że obok szeregu jasno-czystego i ciemno-czystego pewnego odcienia barwnego i szarej drabinki uszeregowane są w kołach koncentrycznych względnie szeregach równoległych jednakowo czyste dane go odcienia barwnego, których stopień odmienności odpowiada stopniowi danych szeregów, przyczem odcienie poszczególnych szeregów odnośnie do tych z szarej drabinki są przystosowane do wycinków względnie kolumn jednakowo białych albo jednakowo czarnych.

Hermann Tanner,
Zastępca: Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

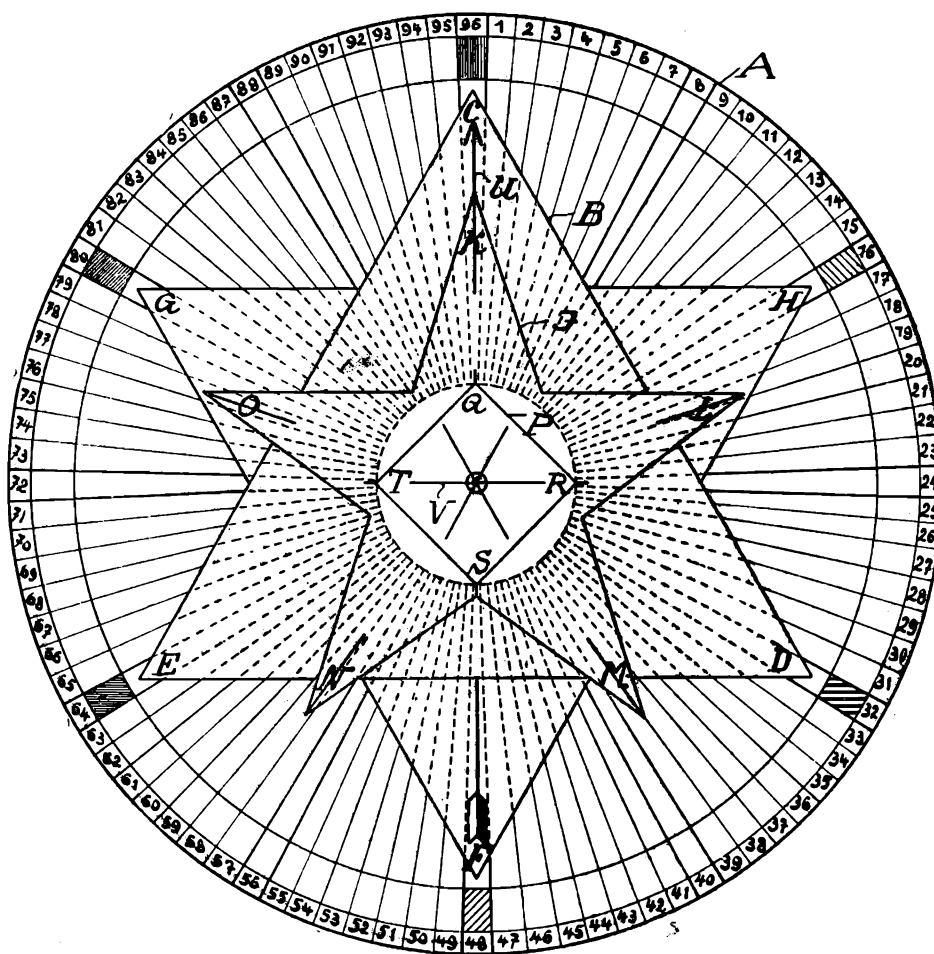


Fig. 2

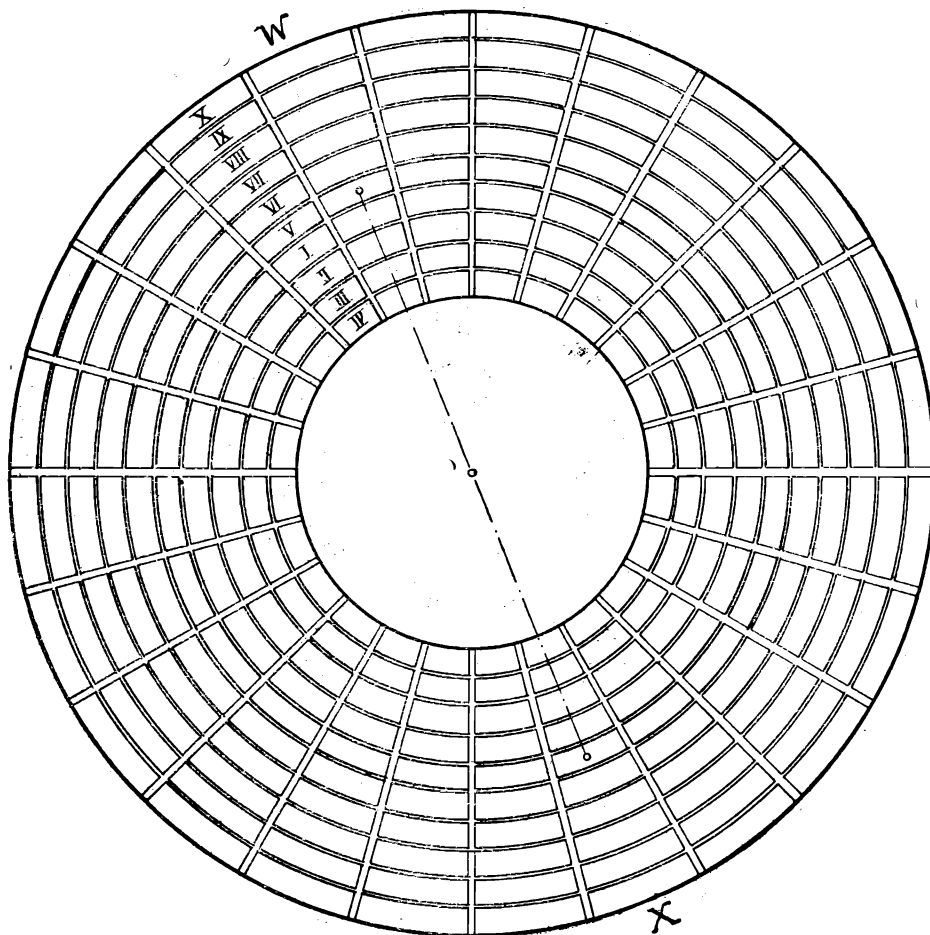


Fig. 3

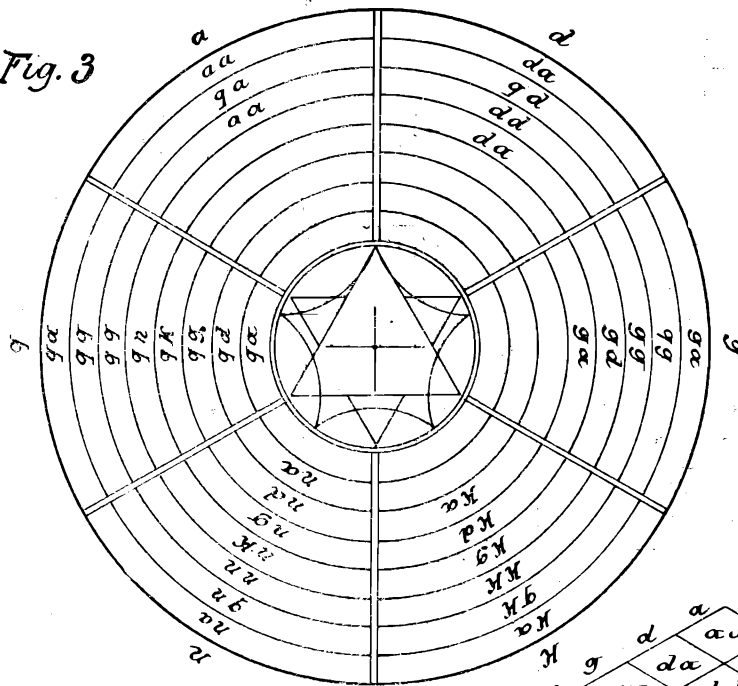


Fig. 5

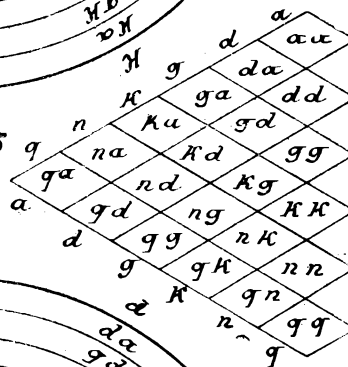


Fig. 4

