



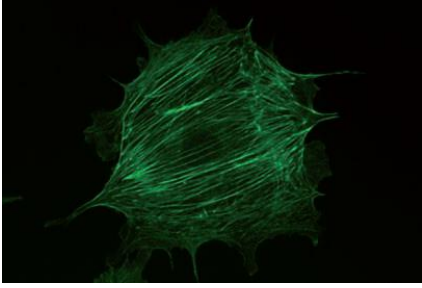
Leica DM IL LED

Genialna optyka połączona z innowacyjnym oświetleniem

Nowe odwrócone mikroskopy Leica do rutynowych badań laboratoryjnych w biologii komórki i medycynie.

Żyjąc w zgodzie z naturą

Leica
MICROSYSTEMS



Odwrócone mikroskopy w nowym świetle

Parametry optyczne i oświetlenie są kluczowymi elementami w mikroskopii. Obie cechy są zawarte w nowym projekcie Leica DM IL LED. Jako pierwszy odwrócony mikroskop do rutynowych badań Leica DM IL LED jest wyposażona tylko w wyjątkową optykę Leica HC oraz oferuje innowacyjne oświetlenie LED. Oświetlacz światła przechodzącego łącznie ze zoptymalizowanym kondensorem i ulepszonymi metodami kontrastującymi został zaprojektowany specjalnie dla aplikacji używanych w biologii komórki. Wysoka stabilność, dużo miejsca do manipulacji, duży dystans pracy, oświetlenie, które nie nagrzewa statywu i oddzielnie umieszczona elektronika zapewnia optymalne warunki pracy z mikroskopem. Leica DM IL LED wyjątkowo dobrze nadaje się do używania przy różnych badaniach i obserwacjach hodowli komórkowych i tkankowych w naukach przyrodniczych, badaniach biologii rozwoju, mikromanipulacjach w biologii komórki, do badania żywych komórek w transgenomice lub do elektrofizjologii.

Kompaktowy i stabilny

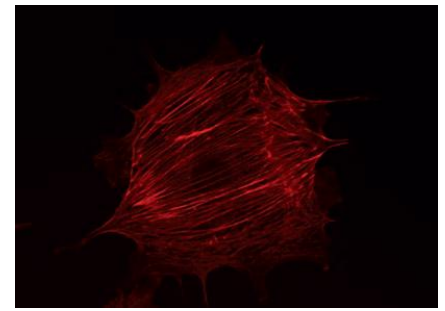
- Smukła i wytrzymała konstrukcja
- Dużo miejsca do manipulacji
- Niska wysokość stolika
- Duże rozmiary i nisko położony punkt ciężkości mikroskopu
- Duży dystans pracy

Szeroki wybór aplikacji

- Biologia komórki i medycyna
- Mikromanipulacje (iniekcje, IVF)
- Biotechnologia
- Biologia rozwoju
- Transgenomika
- Biologia molekularna
- Aplikacje fluorescencyjne



Wersja z fluorescencją, Leica DM IL LED Fluo, oferuje również różnorodne możliwości zastosowań. Opcjonalnie, jest ona również dostępna z nowym oświetleniem LED. Mikroskopowe stoliki grzejne oraz 3-płytkowe adaptory zapewniają wyjątkową elastyczność w przeprowadzaniu eksperymentów przyżyciowych w fizjologicznych warunkach środowiska. Mikroskop Leica DM IL LED ma ponadto dodatkową zaletę, która odróżnia go od innych mikroskopów w swojej klasie: statyw mikroskopu jest wysoce kompatybilny z pozostałymi elementami mikroskopów badawczych firmy Leica (obiektywy, okulary, tubusy, porty kamery, metody kontrastowe). Ponadto dla mikroskopu Leica DM IL LED zostały zaprojektowane dodatkowe, specjalne tubusy i kondensatory.



Zintegrowana fluorescencja

- Ręczna zmiana 3 kostek filtrowych we fluorescencji
- Zintegrowana przysłona (shutter)
- Opcjonalny LED, oświetlenie lampą rtęciową lub światłowodem

Elastyczny i modułarny

- Szeroki wybór komponentów optycznych
- Kompatybilny ze statywami badawczymi
- Stoliki nieogrzewane i grzejne
- Szeroki wybór tubusów
- Szeroki wybór akcesoriów dla specjalistycznych aplikacji

Najbardziej wszechstronny zestaw metod kontrastujących

Wszystkie dostępne metody kontrastowe mogą być dostosowane do poszczególnych aplikacji łatwo i szybko. Specjalnie dla mikroskopu Leica DM IL LED opracowano dwa kondensory, które mogą być używane dla wszystkich powiększeń przy odpowiednich metodach kontrastu. Wysokiej rozdzielczości kondensator S40/0.45 pozwala uwidocznić w próbce nawet drobne szczegóły. Oba kondensory, S40/0.45 i S80/0.30, umożliwiają stosowanie kontrastu fazowego aż do powiększenia 63x, a także obiektywów ze Zintegrowanym Kontrastem Modulacyjnym (IMC) do powiększenia 40x.



Praca, która nie męczy

Ergonomiczne rozmieszczenie wszystkich elementów sterujących, takich jak pokrętła ustawiania ostrości, regulator jasności, regulacja wysokości kondensora, zmiana obiektywów i regulacja stolika XY umożliwiają użytkownikom relaks podczas nawet kilkogodzinnej pracy. Statywy z możliwością regulacji wysokości, ergonomiczne tubusy o zmiennej długości, możliwość ustawienia wysokości punktu patrzenia oraz odległości między źrenicami okularów, korekcja dioptrii w okularach pozwala każdemu użytkownikowi dobrać indywidualne ustawienia. Duże odległości robocze obiektywów zapewniają wystarczająco dużo miejsca na obserwację dużych butelek hodowlanych oraz dobrą widoczność dla najbardziej wymagających preparatów.

Jasne pole

Wszystkie obiektywy Leica dla jasnego pola o powiększeniach od 2,5x do 100x mogą być stosowane do barwionych próbek. Nawet obiektywy o niskich powiększeniach można stosować do obserwacji w świetle przechodzącym bez użycia kondensora. Odkręcenie głowicy kondensora podnosi dystans pracy dla mikroskopu do 200 mm.

Kontrast fazowy

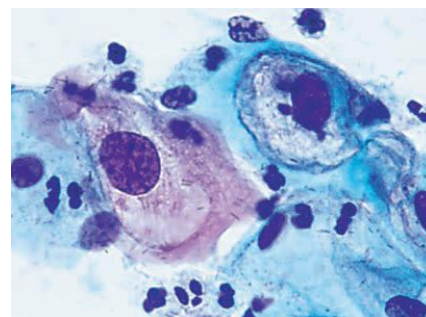
Kontrastu fazowego używa się przede wszystkim w obserwacji żywych komórek dla uwidocznienia struktur w niezabarwionych próbkach. Trzy zaprogramowane pierścienie świetlne na ruchomym suwaku umożliwiają uzyskanie kontrastu fazowego dla wszystkich obiektywów od 5x do 63x. Nie jest konieczna ponowna regulacja przy zmianie obiektywów. Inteligentne oświetlenie LED automatycznie dostosowuje jasność podczas przełączania między kontrastem fazowym a metodą jasnego pola.

Zintegrowany kontrast modulacyjny (IMC)

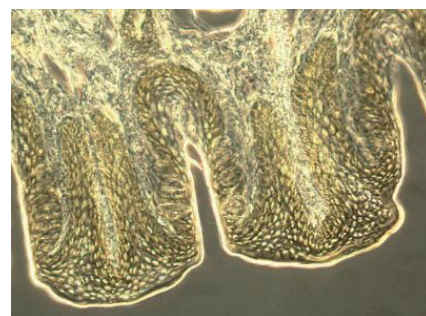
IMC tworzy obrazy będące alternatywą dla kontrastu interferencyjnego (DIC), w szczególności użyteczną przy mikromanipulacji. Kontrast IMC opracowany przez Leica Microsystems nie wymaga specjalnych obiektywów, ponieważ modulator do IMC nie jest zintegrowany w obiektywie ale działa za pomocą osobnego suwaka. Suwak dla IMC jest kodowany i steruje również oświetleniem LED. IMC jest dostępny dla obu kondensatorów i standardowych obiektywów 10x, 20x, 32x i 40x.

Fluorescencja

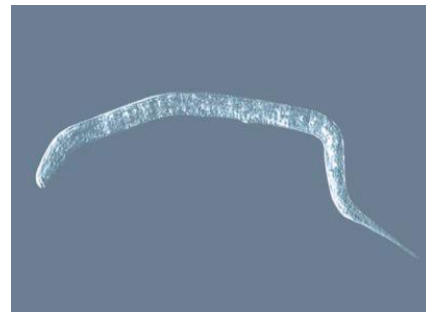
Obserwacje przy użyciu epifluorescencji są integralną częścią wariantu mikroskopu Leica DM IL LED Fluo. Adapter do fluorescencji może posiadać trzy bloczki z filtrami. Metody światła przechodzącego oraz obrazowanie we fluorescencji mogą być wykonywane jednocześnie. W ten sposób struktury obiektów mogą być wyraźnie zaznaczone. Każdy bloczek filtrowy zawiera optymalnie dopasowaną kombinację wzbudzenia, emisji oraz filtr barierowy. Można wykorzystać oświetlenie za pomocą lampy Leica SFL100, klasycznej lampy rtęciowej lub oświetlenie światłowodem z oświetlacza Leica EL6000.



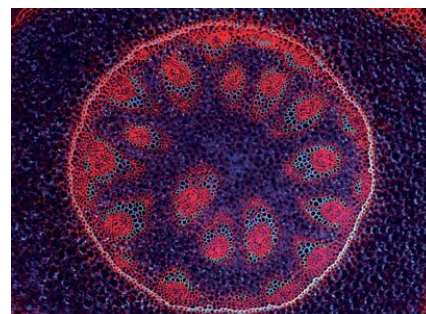
Rozmaz PAP, jasne pole



Kubki smakowe królika, kontrast fazowy



C. elegans, kontrast IMC



Convallaria, 10x, fluorescencja

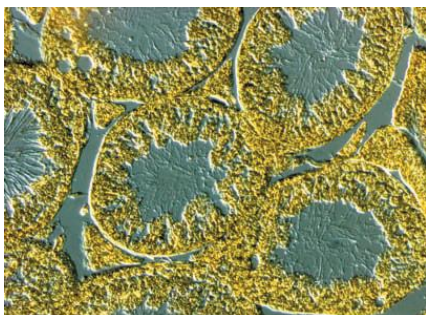
Perfekcyjne oświetlenie

Wysoka intensywność i kontrast

- Oświetlenie LED 5 W
- Stała temperatura i kolor
- Automatykzna regulacja jasności dla metod kontrastujących
- Kontrast fazowy od 5x do 63x
- Kontrast modulacyjny dla 10x, 20x, 32x i 40x
- Zintegrowany kontrast modulacyjny bez użycia specjalnych obiektywów, dla wszystkich kondensorów.

Wydajny i ekonomiczny

- Niskie zużycie prądu
- Nie nagzewający się
- Dioda LED z żywotnością 50 000 godz.
- Automatykzna funkcja wyłączania oświetlenia



Szczurze jądra, kontrast IMC

Leica DM IL LED jest pierwszym odwróconym mikroskopem do badań rutynowych z oświetleniem LED dla światła przechodzącego. Kompaktowa jednostka oświetlająca obejmuje wycentrowaną diodę elektroluminescencyjną o żywotności 50.000 godzin. Dioda LED ma trwałość co najmniej 250 razy dłuższą niż konwencjonalne lampy halogenowe, jest łatwa w utrzymaniu i bardzo ekonomiczna. Cała moc diody (5 wat) jest niemal całkowicie przetwarzana na światło, przy zachowaniu jednolitej temperatury barwowej. Prawie brak niepożądanego ciepła. Ewentualnie, użytkownik może uaktywnić zintegrowany automatyczny wyłącznik światła i zwiększyć jeszcze bardziej oszczędności.

W szczególności kontrast fazowy i kontrast IMC jest zoptymalizowany dzięki ciepłemu odcieniowi diody. Z pomocą mocowanych oddzielnych filtrów, odcienie oświetlenia mogą być indywidualnie dostosowane w obu kierunkach spektrum kolorów.

Zintegrowany kolektor osiąga optymalne wykorzystanie światła i zintegrowana przysłona pozwala uzyskać najlepszy kontrast i rozdzielczość dla każdej próbki i każdego obiektywu.



Wszystko idzie naprzód

Po raz pierwszy mikroskop Leica DM IL LED pozwala na stosowanie wszystkich metod kontrastowych przy wszystkich kondensatorach. Przy odległości roboczej co najmniej 40 mm i aperturze numerycznej 0,45, kondensator S40 jest doskonałym narzędziem do aplikacji, w których maksymalna możliwa rozdzielczość oraz duży obszar roboczy wokół preparatu są najważniejsze. Kontrast fazowy i IMC zapewniają optymalną wizualizację.

Odległość pracy co najmniej 80 mm oraz apertura numeryczna 0,30 sprawiają, że kondensator S80 jest idealny dla zapewnienia dużej przestrzeni dla próbki oraz jednocześnie optymalnego kontrastu obrazowania. Płynna regulacja wysokości kondensatora w zależności od rodzaju próbek (rodzaj naczynia, poziom cieczy) jest funkcją jedyną w swoim rodzaju. Zapewnia ona maksymalną elastyczność podczas korzystania z narzędzi do mikromanipulacji.

Czy pracujesz z cienkimi skrawkami czy grubszymi preparatami, kontrast fazowy i modulacyjny zapewnia idealny obraz dla wszystkich preparatów i aplikacji.



Idealne dla twoich aplikacji -
kondensory S40 i S80.



Wysoka intensywność i kontrast –
oświetlenie 5W LED

Elastyczna fluorescencja



Innowacyjne oświetlenie LED dla aplikacji fluorescencyjnych z Leica SFL100.

Aplikacje do fluorescencji, w szczególności dotyczące znakowania GFP, odgrywają coraz większą rolę w rutynowej diagnostyce klinicznej i mikroskopii. Leica DM IL LED Fluo została zaprojektowana z uwzględnieniem tego trendu. Mikroskop ten został wyposażony w oś optyczną do fluorescencji i suwak z 3-pozycjami dla filtrów, aby zapewnić szybką i łatwą obserwację różnych fluorochromów. Suwak gładko przesuwają się w trapezowej prowadnicy. Szeroko, ciągle rozbudowywana baza dostępnych filtrów zapewnia wykonywanie różnorodnych badań fluorescencyjnych.

Bloki filtrów są optymalizowane dla zminimalizowania rozpraszania światła. Filtry wzbudzenia, emisji i filtry barierowe dostosowane są do używanych aplikacji. Metody przechodzącego światła mogą być stosowane równocześnie lub alternatywnie z metodami fluorescencyjnymi, tak aby struktury wybarwione i niewybarwione były wyraźnie widoczne.

Leica DM IL LED Fluo jest pierwszym rutynowym mikroskopem fluorescencyjnym, który pozwala użytkownikowi na wybór pomiędzy klasycznym oświetleniem (lampy halogenowe, rtęciowe lub lampy ksenonowe), światłem „zimnym”, światłem doprowadzanym światłowodem z oświetlacza Leica EL6000 oraz nowym oświetleniem LED – Leica SFL100. Fluorescencja daje użytkownikom możliwość wzbudzenia i zbadania fluorochromów w preparacie, aby zobaczyć więcej szczegółów pod mikroskopem. Ciemne tło oraz jasna emitowana fluorescencja pozwala uzyskać doskonałe, kolorowe obrazy. Pole zastosowań jest w zakresie od barwień jądrowych z DAPI (UV) przez immunocytochemiczne barwienia z Cy5 (IR). Leica DM IL LED Fluo jest wysokiej jakości i wydajności mikroskopem, którego można używać w cytologii, immunologii, wirusologii – w każdej dziedzinie, która wymaga fluorescencyjnych barwień żywych bądź utrwalonych próbek.

Zarejestruj każdy detal

Leica DM IL LED zapewnia duży wybór dostępnych tubusów. Wszystkie tubusy mogą być obracane o 360° i są wyposażone w soczewkę 1x i uchwyt na okulary z optyką HC. Ponadto dwa specjalne tubusy opracowano z myślą o Leica DM IL LED: ILB binokular o kącie widzenia 45° oraz ILT trinokular o kącie widzenia 45° i pionowym portem dla kamery z możliwością wyboru ścieżki światła (100% okular lub 100% zdjęcia). Port jest umieszczony z boku (88 mm od centrum tubusa) i pozwala bez przeszkód obserwować próbkę w każdym czasie. Jest również możliwe, umieszczenie portu kamery w centrum. Dziewięć innych tubusów z akcesoriów Leica jest również dostępnych. Należą do nich różne tubusy ze stałymi kątami patrzenia oraz tubusy Ergo ze zmiennym kątem i różnymi współczynnikami podziału światła.

Poza tubusami Ergo, dla regulacji wysokości, Leica Microsystems oferuje dodatkowy adapter do obserwacji badań przez dwóch obserwatorów.

Duży wybór adapterów TV również jest dostępny dla szerokiej gamy kamer cyfrowych. Kamery Leica oferują wiele korzyści dla obrazowania przyżyciowego w mikroskopie. Zakres produktów obejmuje zarówno kamery kolorowe do różnych zastosowań oraz monochromatyczne kamery do fluorescencji. Oferta kamer cyfrowych firmy Leica zawiera kamery o zmiennej rozdzielczości do obrazowania przyżyciowego: od 1,3 do 12 megapikseli oraz głębie kolorów do 14 bitów na kanał.



Leica DM IL LED z trinokularowym tubusem dla aplikacji ze światłem przechodzącym



Dodatkowy podgląd dla drugiego obserwatora przy Leica DM IL LED



Właściwe hodowle



Wkładka grzejna dla szalek Petriego.



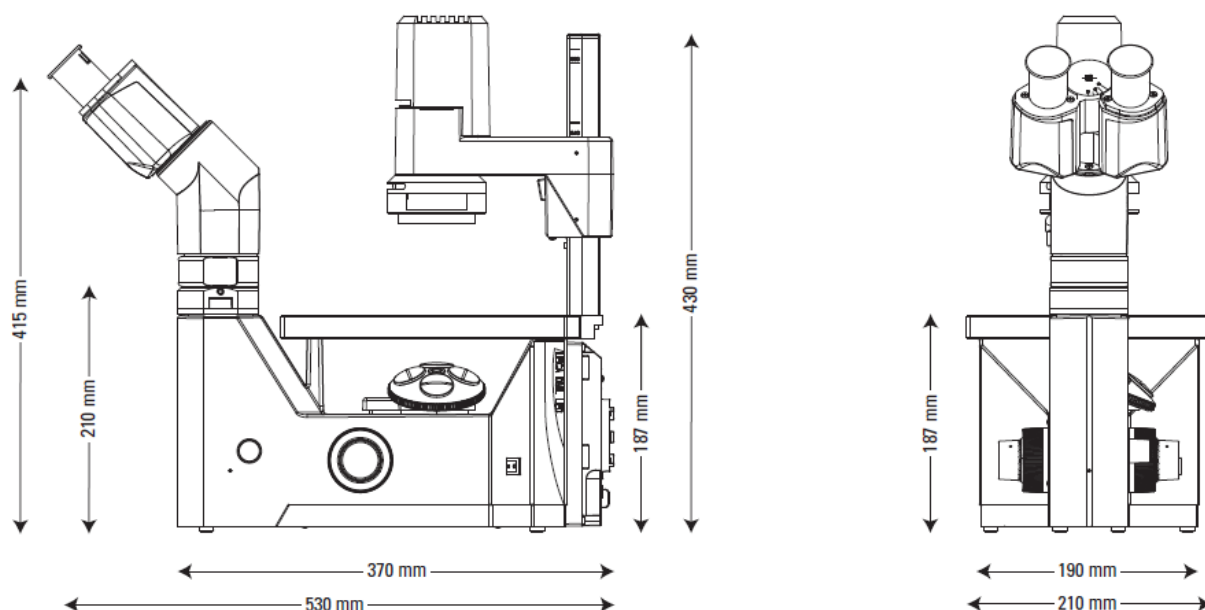
Kontroler temperatury dla Leica DM IL LED

W obserwacji żywych komórek, właściwy stolik mikroskopowy i odpowiadające mu akcesoria to ważny warunek dla najlepszych wyników. Oprócz stałych stolików (poruszanych mechanicznie lub nie), Leica Microsystems oferuje 3-płytkowe, krzyżowe stoliki z różnymi wkładkami dla różnych naczyń hodowlanych. Wszystkie mikroskopy są dostępne również ze stolikami lub wkładkami grzewczymi. Wytrzymały system mechaniczny oraz kompaktowy statyw zapewniają najlepszą możliwą stabilność.

Leica DM IL LED	
Optyka	Korekcja HCS, tubus 1x
Pole widzenia	20 mm
Zasilacz lampy	Zewnętrzny zasilacz Wejście AC: 100-240 V; 0,33-0,19 A Wyjście DC: 5 V; 2 A
Oświetlenie	LED, 5 W
Ostrość	Korekcja mikro i makro, ruch wieżyczki z obiektywami, dystans w pionie 7 mm
Obiektywy	4 pozycje, gwint obiektywów M25x0,75
Stolik	Stały stolik z 3 punktami wsparcia 248x212x20 mm lub stolik grzejny 248x212x20 mm z kontrolerem temp. lub 3-płytkowy stolik z wkładem 150x150 mm, zakres ustawień 60x40 mm
Ramię do światła przechodzącego	Z jednostką oświetlającą, wycentrowaną diodą LED z kolektorem, filtrem dyfuzyjnym, przesłoną aperturową, uchwytem na kondensator
Dodatkowo dla wersji z fluorescencją	
Lampa	Wymienne obudowy lamp do fluorescencji
Fluorescencja	Zintegrowana lampa zamontowana w stabilnym panelu tylnym, zintegrowana oś fluorescencji, miejsca na 3 bloczki filtrowe

Przegląd Leica DM IL LED

		DM IL LED Fluo	DM IL LED
Optyka	Optyka Leica HC, obiektywy 2,5x – 100x	*	*
Obiektywy	Cztery pozycje	*	*
Ostrość	Ustawienia mikro i makro, ruch w pionie – 7 mm	*	*
Oświetlenie światła przechodzącego	LED o mocy 5 W, zewnętrzny zasilacz (100-240 V na 5 V/2 A). Uchwyt na filtry TL 32 mm, kolektor, filtr rozpraszający	*	*
Kondensator	Wymienne głowice kondensora: S40/0,45 – dystans pracy 40 mm i apertura 0,45; S80/0,30 – dystans pracy 80 mm i apertura 0,30	*	*
Kontrast	Wycentrowana wkładka z 4 pozycjami (jasne pole, kontrast fazowy 5x – 63x); wkładka do oświetlenia IMC (jasne pole, 10x 20x 32x 60x IMC)	*	*
Metody kontrastujące	Jasne pole, kontrast fazowy, IMC	*	*
Fluorescencja	Suwak z 3 pozycjami na bloczki filtrowe, ręczne odcięcie światła	*	-
Oświetlenie do fluorescencji	Fluorescencyjny LED Leica SFL100; 50 W Hg, 100 W Hg, oświetlacz Leica EL6000	*	-
Stoliki	Stały stolik, stały stolik grzewczy, 3-płytkowy stolik, dołączany do stałych stolików mechaniczny stolik	*	*
Dokumentacja	Port dla kamer cyfrowych z firmy Leica jak i dla innych, popularnych modeli kamer	*	*
Tubusy	- Binokular 45°, rozstaw 55-75 mm, pole widzenia 20 mm - Trinokular 45°, rozstaw 55-75 mm, pole widzenia 20 mm, z portem kamery odsuniętym o 88 mm na bok, do wyboru 100% okular lub 100% zdjęcia Dodatkowe opcje w linii produktów Leica DM: - Standardowy binokular 30°, binokular Ergo 15° - Binokular Ergo Vario 7,5-15°, binokular Ergo Vario 0-55° - Ergo Vario rura lornetki 5°-32° i rozszerzenie 0-30 mm okular - Trinokular 30°, Trinokular Ergo Vario 0°-35°	*	*



"Z użytkownikiem, dla użytkownika"

Leica Microsystems

Leica Microsystems działa globalnie poprzez cztery główne dywizje:

- **Life Science Division**

Leica Microsystems Life Science Division wspomaga naukowców w aspektach związanych z bio-obrazowaniem: wizualizacją preparatów, pomiarami i analizą mikrostruktur. Jesteśmy zorientowani na poznanie i zaspokojenie potrzeb naszych klientów w tym zakresie. Leica Microsystems daje swoim klientom możliwość stania się liderami w dziedzinie nauki.

- **Industry Division**

Leica Microsystems Industry Division jest zorientowana na dostarczanie naszym klientom najbardziej innowacyjnych urządzeń do obserwacji, pomiarów i analizy preparatów. Mogą to być rutynowe analizy wykonywane w przemyśle, doświadczenia przeprowadzane zarówno w instytutach naukowych - w celach badawczych, jak i na uczelniach - w celach edukacyjnych.

- **Biosystems Division**

Leica Microsystems Biosystems Division zaopatruje placówki histopatologiczne oraz laboratoria w najlepszej klasy produkty w branży. Od momentu pobierania próbek do uzyskania końcowych wyników - oferujemy idealnie dobrane produkty dla każdego etapu histologicznej analizy - rozwiązania dla całego laboratorium. Razem z kompletnym, zautomatyzowanym systemem badań histologicznych oraz odczynnikami Novocastra™, Leica Microsystems pomaga w lepszej opiece nad pacjentem poprzez: przyspieszenie analiz i badań, dostarczanie wiarygodnych wyników oraz stałej, bliskiej relacji z klientem.

- **Surgical Division**

Leica Microsystems Surgical Division jest zorientowana na współpracę i pomoc przede wszystkim chirurgom zaopatrując ich w najwyższej klasy mikroskopy chirurgiczne potrzebne podczas operacji i przy opiece nad pacjentem.

Motto Ernsta Leitz z 1907 roku "z użytkownikiem, dla użytkownika" nawiązuje do naszej owocnej współpracy pomiędzy konstruktorami urządzeń, a ich użytkownikami. Chęć zaspokajania potrzeb naszych klientów jest głównym motorem napędowym do tworzenia innowacyjnych produktów firmy Leica Microsystems. Rozwinęliśmy pięć naszych, firmowych cech które nawiązują do tej tradycji: Pionierskość, Wysokiej klasy jakość, Duch współpracy, Zorientowanie na naukę oraz Ciągłe doskonalenie.

Przedstawicielstwa

Australia: North Ryde Tel. +61 2 8870 3500 Fax +61 2 9878 1055
Austria: Vienna Tel. +43 1 486 80 50 0 Fax +43 1 486 80 50 30
Belgium: Groot Bijgaarden Tel. +32 2 790 98 50 Fax +32 2 790 98 68
Canada: Richmond Hill/Ontario Tel. +1 905 762 2000 Fax +1 905 762 8937
Denmark: Herlev Tel. +45 4454 0101 Fax +45 4454 0111
France: Nanterre Cedex Tel. +33 811 000 664 Fax +33 1 56 05 23 23
Germany: Wetzlar Tel. +49 64 41 29 40 00 Fax +49 64 41 29 41 55
Italy: Milan Tel. +39 02 574 861 Fax +39 02 574 03392
Japan: Tokyo Tel. +81 3 5421 2800 Fax +81 3 5421 2896
Korea: Seoul Tel. +82 2 514 65 43 Fax +82 2 514 65 48
Netherlands: Rijswijk Tel. +31 70 4132 100 Fax +31 70 4132 109
People's Rep. of China: Hong Kong Tel. +852 2564 6699
Portugal: Lisbon Tel. +351 21 388 9112 Fax +351 21 385 4668
Singapore Tel. +65 6779 7823 Fax +65 6773 0628
Spain: Barcelona Tel. +34 93 494 95 30 Fax +34 93 494 95 32
Sweden: Kista Tel. +46 8 625 45 45 Fax +46 8 625 45 10
Switzerland: Heerbrugg Tel. +41 71 726 34 34 Fax +41 71 726 34 44
United Kingdom: Milton Keynes Tel. +44 1908 246 246
USA: Bannockburn/Illinois Tel. +1 847 405 0123 Fax +1 847 405 0164

oraz reprezentanci w ponad 100
innych krajach.

Leica
MICROSYSTEMS