

# Z D R O W I E

DWUTYGODNIK POPULARNO-NAUKOWY,

poświęcony naukom przyrodniczym i higijenie.

## PRZEDPŁATA.

w Warszawie, Królestwie i Cesarstwie:  
Z odnośzeniem lub przesyłką: rocznie rs. 5,  
półrocznie rs. 2 kop. 50, kwartalnie rs. 1 k. 25.  
Przedpłatę składać można: w biurze Re-  
dakcyi, w księgarniach i agenturach spółki  
kolportacyjnej.

## Z D R O W I E,

wychodzi co 1-go i 15-go każdego miesiąca  
w objętości 1½ do 2 arkuszy druku.

**Redakcyja i Ekspedycyja:**

Królewska Nr. 6.

## Z a g r a n i c ą.

W Krakowie: w księgarni Gebethnera i sp.  
We Lwowie: w księgarni polskiej, rocznie  
złr. 8, półrocznie złr. 4, kwartalnie złr. 2.

W Poznaniu: w księgarni Leitgebera i spółki  
rocznie m. 12, półrocznie m. 6, kwartal. m. 3.

Ogłoszenia przyjmują się po kop. 7½ za wiersz druku.

## PALENIE CIAŁ ZMARŁYCH.

Staranie, by ziemię od zanieczyszczenia ochronić, poczyna się w najodleglejszej starożytności. Dawni żydzi unikali zwykłego grzebania ciał w ziemi a umarłych składali w jaskiniach i rozpadlinach skalnych. Gdy zaraza szerzyła się między nimi, woleli w dolinie Tofet zmarłych palić na stosie, niż składać ich w ziemi. Egipcjanie, którzy wierzyli w zmartwychwstanie, mieli zwyczaj starannego balsamowania trupów i zapobiegania w ten sposób zgniliznie. Dawni Persowie rzucali trupów na pastwę sępom a i dziś jeszcze robią tak samo, na tak zwanych „wieżach milczenia;” bezwątpienia byliby palili zmarłych, gdyby nie widzieli w tem sprofanowania swych bóstw: słońca i ognia. Dawni Peruwijańczycy z wielkim trudem dokładnie wysuszali trupy, a następnie składali je pod murowane sklepienia; takie nisze nagromadzone w postaci piramid jeszcze i dziś widzieć można. W dalekiej Australii, u mieszkańców wysp Chattam, spotykamy zwyczaj wrzucania trupów do morza dla pozbycia się zgnilizny. Dawni Etyjopowie wrzucali zmarłych do wody, na pastwę jej mieszkańcom a i dziś jeszcze niektóre szczepy Kafrów wrzucają ciała zmarłych w krzaki, na pastwę dzikim zwierzętom. Toż samo życzenie, by ziemię od zanieczyszczenia ochronić, skłania Hindusów, którzy nie mogą palić trupów, że swych zmarłych oddają dla krokodyłów S-go Gangesu. W północnej Ameryce znajdują się jeszcze małe plemiona, które równie sumiennie palą trupy jak wyznawcy sekty Monto w Japonii albo mieszkańcy Burmahu. Grzebanie trupów stanowiło da-

wniej wyjątek od zasady i dziwną jest rzeczą, że dzisiaj grzebanie zmarłych, wiodące za sobą tyle niedogodności, tak się rozpowszechniło. Możliwem jest, że przy wzroście ludności, chowanie zmarłych w ziemi upowszechniło się dzięki prędkości z jaką się dokonywa. Nikt nie jest w stanie dowieść, żeby grzebanie zmarłych było dawniejszem niż ich palenie. Według Mojżesza, ołtarz ofiarny istniał wpierw, zanim zmarła pierwsza ludzka istota i z owych być może czasów bierze początek myśl palenia trupów i dobroczynnych tego następstw. Ziemia przeklęta Kaina za to, że zmieszał z nią krew swego brata a bezpośrednio przed opisem potopu, spotykamy w biblii słowa, które zdają się wskazywać, że z tego powodu ziemia jest również uznana za nieczystą. Godną uwagi jest rzeczą, że między wszystkimi stworzeniami, człowiek sam jeden tylko zna użycie materiałów palnych. Pytanie czy pierwiastkowo zamierzano zmarłych palić czy grzebać, nigdy zapewne rozstrzygniętem nie będzie i wcale też ważnem się nie zdaje. Ważniejszem jest pytanie, które ludy wprowadziły najprzód zbiorowe grzebanie ciał zmarłych jakie dziś u nas jest we zwyczaj. W równinach dawnej Scytyi, w lasach Skandynawii, w dolinach Peruwii, w stepach północnej Ameryki, w piaskach Egiptu, byłoby niewątpliwie dosyć miejsca dla pojedynczych grobów, a jednakże nigdzie nie spotykamy grzebania ciał w ziemi lecz raczej balsamowanie, porzucanie ciał lub ich palenie. Wyjątek stanowią, z łatwych do zrozumienia powodów, dawni mieszkańcy nawodni. U Chińczyków, pomimo gęstej ludności, nie spotykamy ani jednego cmentarza a tylko odosobnione groby. Wszystkie te fakty mówią przeciw wszelkiemu chowaniu ciał w ziemi, przemawiają zaś za ich paleniem.

Korzyści z palenia trupów wynikające, ujawniają się wtedy zwłaszcza, gdy wybuchnie wielka mordercza wojna; zwyczaj dawnych greków tkwi żywo w pamięci. W wojnach w Kastylii, poległych Saracenów, palono na stosie a toż samo powtarzało się wielokrotnie, w czasie wojen francuskich i burgundzkich. Palenie trupów na polu bitwy powinny być zostać wprowadzone przez osobną umowę. Urządzenie takie powinny być jednym z pierwszych obowiązków opieki nad zdrowiem, a za pomocą przenośnych przyrządów do palenia, możnaby dziesięć tysięcy trupów w równej liczbie minut zamienić na popiół. Niepodobna będzie ukrywać w ziemi ofiar nowych wojen nie zatruwając niemi podziemnych źródeł i powietrza. Nieprzywając zbytniej wagi do kwestyi pieniężnej, nie możemy jednak pominąć uwagi, że Anglija mogła była oszczędzić wiele tysięcy funtów szterlingów i znacznego wydatku rocznego, gdyby zamiast zostawiać 130 cmentarzy w Krymie spalono poległych, podług zwyczaju starodawnych greków i popioły ich do ojczyzny posłano. Dowodem konieczności takiej zmiany w prowadzeniu wojen są wydarzenia jakie niedawno miały miejsce w Bulgaryi. 14 Lipca telegrafował Jenerał Tergukassow do władzy wojskowej w Petersburgu, że powietrze w Bajazydzie tak dalece jest zepsutem wskutek gnijących trupów, że dłuższe przebywanie wojska w tem mieście jest z tego powodu niepodobnem. Korespondent Times'a donosił pod d. 24 Sierpnia, że tysiące poległych w wąwozie Szycki zostało pochowanych tak niedbale, że widać wystające z pod ziemi ręce i nogi. Korespondent Daily Telegraph donosi dnia 4 Września, że w okolicach Hasan-

kioj zaduch jest nie do wytrzymania a studnie zarzucone trupami, tak że wodę potrzeba sprowadzać z wielkich odległości a dnia 17 Września telegrafował korespondent Times'a, że w Kazanlyku wybuchnął tyfus i że w odległości 600-set metrów od namiotów, leżą całe setki nie pogrzebionych trupów, żołnierzy poległych w niedawnej bitwie. Dla zmniejszenia niebezpieczeństwa, posłańcy wysyłani na drogę do Jenizagra musieli brać w usta kawałki kamfory. Wielkie mocarstwa miałyby prawo wystąpić przeciw takiemu stanowi, by zapobiedz szerzeniu się tyfusu i cholery, które w podobnych warunkach powstać muszą. Sądząc z tego, co mówiono na ogólnym kongresie w Dreźnie, jest rzeczą prawdopodobną, że rządy Austrii, Francyi i Belgii, gdyby w wojnę zamieszani być miały, wprowadziłyby stałe palenie trupów.

W Medyjolanie, w Gotta i w Zurychu palenie trupów jest dziś dozwolone; w Londynie, przed niedawnym czasem zebrano dostateczną sumę pieniędzy na wybudowanie przyrządu do palenia zmarłych ale wystawienie odpowiedniego budynku, na poświęcanym gruncie wielkiego północnego cmentarza, opóźnionem zostało wskutek oporu biskupa dyjecezyi. Ogólne koszty takiego przyrządu, zbudowanego wedle najnowszej metody, podobnie jak istniejący w Dreźnie, wraz z odpowiednim budynkiem, wynosić będą mało co więcej nad tysiąc funtów szterlingów a Angielskie towarzystwo palenia ciał zmarłych chętnie podjęłoby się urządzenia i prowadzenia krematoryjum. Religijne obrządki dadzą się równie dobrze zastosować do palenia ciał jak i do grzebania ich w ziemi, jakkolwiek z długiego zwyczaju

#### Zestawienie wyników palenia ciał zmarłych, od r. 1869 do 1877.

Miejsce	Czas	Płeć	Wiek	Waga ciała w funt. ang.	Waga popiołów	Czas trwania palenia minut	Wynalazca przyrządu
Padwa . . .	10 Marca 1869	Kobieta	35	116	6	—	Brunetti
„	20 Stycznia 1870	Mężczyzna	45	99	3,06	—	„
„	15 Maja 1870	„	50	90	4,06	85	„
Wrocław . . .	22 Września 1874	Kobieta	Stara	70	3	70	Reclam
Drezno . . .	9 Października 1874	„	26	—	3,75	75	F. Siemens
„	6 Listopada 1874	„	23	—	4	78	„
Medyjolan . .	22 Stycznia 1876	Mężczyzna	76	—	6	90	Polli i Clericetti
„	24 Kwietnia 1876	Kobieta	—	—	—	120	„
Waszyngton . .	6 Grudnia 1876	Mężczyzna	67	—	—	120	Le Moyne
Medyjolan . .	17 Marca 1877	„	72	94	8	90	Polli i Clericetti
„	3 Kwietnia 1877	Kobieta	—	—	—	—	Teruzzi i Betti
„	24 Sierpnia 1877	Mężczyzna	—	—	—	—	Zwykła retorta
Miasto nad jeziorem słonem . .	31 Sierpnia 1877	„	—	—	4,33	155	„
Medyjolan . . .	1 Października 1877	Kobieta	20	77	6,60	—	Teruzzi i Betti

grzebania powstały uprzedzenia przeciwko paleniu. Uczeni wszystkich religij oświadczyli się za paleniem ciał i niewątpliwie, we wszystkich religijnych krajach, palenie ma świetną przyszłość przed sobą.

Począwszy od r. 1869, poddawano w różnych miejscach zwłoki ludzkie spalaniu; co do 14 z nich zebrane są dokładniejsze dane i w załączonej poniżej tabeli zestawione najważniejsze odnoszące się tu fakty. Spalenia dokonane w Waszyngtonie i w mieście nad jeziorem słonem, pozostawiają nieco do życzenia z powodu wadliwych urządzeń. Wszystkie zaś inne z najlepszym dokonały się skutkiem.

Jesteśmy najmocniej przekonani, że palenie ciał zmarłych powstało z dążenia do utrzymania powietrza, ziemi i wody w bezwarunkowej czystości. Wybrano w tym celu element niszczący, ponieważ on tylko zdawał się odpowiednim do prędkiego i zupełnego usuwania gnijących trupów, a zwyczaj palenia ciał zmarłych był w użyciu u ludów, których pod względem bystrości umysłu, szlachetności duszy i poczucia piękną nietylko nie przewyższyliśmy lecz którym zaledwie sprostać zdołamy.

Patrz tablicę na str. 30.

## TRUCIZNY UMYSŁOWOŚCI.

Streszczenie pracy p. Karola Richeta, p. t. „Les poisons de l'intelligence.”

Co w nauce zowie się trucizną? W uszach każdego z nas wyraz ten brzmi smutnie i pogrzebowo, a jednak w rzeczy samej nie masz prawie trucizny, któraby, we właściwej ilości i we właściwym razie użyta, nie była środkiem lekarskim. Przeciwnie, wszystkie środki lekarskie i mnóstwo codziennych potrzeb naszego życia nadużyte lub użyte nie w porę, stają się truciznami. Oile się zdaje, najlepsze określenie trucizny podał prof. Klaudyjusz Bernard; jestto, według niego, takie ciało, które, wprowadzone do organizmu, bezwarunkowo wywołuje w nim zakłócenia i nieporządki chwilowe lub trwałe. Pojęcie o prawidłowym ustroju i pojęcie o truciznie wykluczają się wzajemnie: albo ustrój uleży pod działaniem wprowadzonej doń trucizny, albo trucizna będzie wydaloną z ustroju, nie wszedłszy do składu jego tkanek.

W nauce o działaniu trucizn rzeczywisty postęp datuje od chwili, kiedy postrzeżono, że nie wpływają one nigdy na cały odrazu organizm, lecz dotykają pojedynczo pewne tylko części ustroju, pewne organy lub nawet tkanki. Przypomnijmy sobie, że działalność organu chorego jakościowo nie różni się od działalności organu zdrowego: stąd proste następstwo, że trucizna, która może organ zdrowy doprowadzić do stanu choro-

bowego, może również działać w kierunku wprost przeciwnym na organ chorego.

W ustroju żywym jednak, wszystkie części tak są powiązane między sobą rozlicznymi węzłami, że zakłócenie spokoju jednej z nich nieodwrotnie pociąga za sobą cierpienie wszystkich innych. Dlatego to o ścisłym podziale trucizn we względzie ich działania na tę lub ową część organizmu, naprawdę nie może być mowy. Jedną z najlepiej zbadanych trucizn jest zabójczy gaz, wydzielający się ze źle wypalonych pieców, a zwany tlenkiem węgla. Działa on szybko i stanowczo i przytem wpływowi jego ulega przedewszystkiem krew. Lecz że krew roschodzi się po całym organizmie, nie zatem dziwnego, że wszystkie części jego stopniowo zostają zatrute. Pomimo tego tlenek węgla z zupełną słusnością uważamy za truciznę krwi, krew bowiem jest pierwszą tkanką, na którą on uderza.

Otóż pomiędzy ciałami, które nie mogą istnieć w organizmie bez pociągnięcia za sobą większych lub mniejszych nieporządków, znamy pewną liczbę takich, które przedewszystkiem dotykają części organizmu, będące według wszelkiego prawdopodobieństwa, siedliskiem naszych władz umysłowych i moralnych. Dalszym następstwem działania tych ciał jest bezwątpienia zatrucie i innych części organizmu: serce, żołądek, płuca, uczuwają w następstwie skutki przewrotu, jaki trucizna wywołała w ośrodkach nerwowych; lecz wszystkie te zjawiska są już objawami wtórnymi, tak, że trucizny, podobne w działaniu do wysokoku, eteru, haczyszku i t. d. mamy zupełne prawo nazywać truciznami umysłowości.

Tak więc istnieją trucizny, działające na ośrodki nerwowe, dotykające rozmaitych części układu mózgodziennego i przeto wpływające na tę lub ową czynność tego układu. Każda z nich w następstwie działa na cały układ, tak, że ostateczny wypadek zatrucia będzie mniej więcej jednakowy, bez względu na to, jaka trucizna spowodowała objawy pierwszorzędne. Lecz, zależnie od jakości trucizny, w jednych razach ulegają zboczeniu przedewszystkiem władze umysłowe, w innych, ruchy dowolne, w innych jeszcze ruchy niezależne od woli, np. ruchy serca, układu trawienia i t. d. Mamy zamiar przedstawienia tych tylko substancyj, pod których wpływem zboczeniu ulegają władze umysłowe: inaczéj, chcemy mówić o truciznach działających przedewszystkiem na mózg. W sposobach działania wdawać się niemożemy, jestto dotychczas *terra incognita* nauki. Nie ulega wątpliwości, że trucizna dochodzi do mózgu za pośrednictwem krwi, lecz w jaki sposób tam się zachowuje? Czy zboczenia umysłowości, przez nią spowodowane, są wynikiem łączenia się chemicznego trucizny z materją komórek mózgowych? Czy może wpływa ona tylko mechanicznie na krwiobieg w mózgu? Odpowiedzieć na te pytania potrafi zapewne przyszłość, może niezbyt odległa. Dziś jednak, niemiejąc objaśnić dlaczego dana trucizna powoduje

takie a takie objawy, powinniśmy przynajmniej zbadać symptomy i wyniki zatrucia.

Historja trucizna umysłowości zajmuje nie tylko psychologów i fizjologów: jest ona ważną kwestyją społeczną. Zawsze i wszędzie znajdowało się i znajduje ogromne mnóstwo ludzi niezadowolonych ze stanu swego umysłu i wynajdujących środki, zmieniające przyrodzony sposób działania mózgowia. Wiadomo zaś, że człowiek, który przywykł do stanu podniecenia, jaki następuje po zażyciu trucizny, już jest ofiarą strasliwego nałogu, niedającego się usunąć ani zwalczyć. W tem właśnie rdzeń kwestyi, zarówno ważnej dla Chińczyków, palących opium, jak dla Hindusów, spożywających haczysz i Europejczyków, pijących alkohol.

### I. Zatrucie alkoholowe.

Pierwszym objawem zatrucia wysokowego jest wewnętrzne uczucie zadowolenia: myślenie staje się łatwiejszem, przeszkody i przeciwności znikają przed oczyma. Człowiek w tej fazie zatrucia widzi wszystko w różowym świetle, czuje się szczęśliwym, że żyje, Jeżeli w dalszym ciągu pochłania truciznę, podniecenie wzmacnia się i przybiera coraz jaskrawsze pozory; jest to jak gdyby wylew myśli, która, na wzór wezbranej rzeki, burzy się, zrywa brzegi i w niepohamowanym pędzie przeskakuje przepaści. Objaw-to ciekawy, lecz nie badaj go nigdy, czytelniku, na sobie. Pojęcia i wyobrażenia tłumnie się cisną i zmieniają lotem błyskawicy, człowiek zatruty sądzi, że jego siły moralne zwiększyły się w dziesięciokrotność. Pomysły wspaniałe i nikczemne, wspomnienia smutne i wesołe, zamiary szlachetne i niskie, przesuwają się w kalejdoskopie chorego mózgu. Być może, że pomiędzy tem wszystkim jest wiele myśli rozsądnych i godnych spełnienia, lecz znikają one w szalonym biegu i niema siły, któraby, zdołała je zatrzymać przez chwilę. Nie szukajcie w tej fantazmagoryi praw kojarzenia się wyobrażeń, jestto dziedzina bezrządu. Niekiedy, pośród tych wybryków inteligencji, nagle zjawia się myśl jakaś, żadnej ze swemi poprzednicami niemająca wspólności i zapanowuje wszechwładnie. Powtarza się ona uparcie bez żadnej widocznej przyczyny; gdyby nie brak związku z resztą myśli, można by porównać ją do zasadniczej melodi w utworze muzycznym.

W stanie zwykłym, wszystkie władze umysłowe: wyobrażenia, sądzenie, pamięć, kojarzenie myśli, podlegają uwadze i woli. Człowiek, władający swą umysłowością myśli, o czem chce, dla tego, że chce, tak, jak chce. Człowiekowi pijanemu pozostaje tylko pamięć i wyobrażenia, które, pozbawione wędzidła, doprowadzają do rezultatów bynajmniej nieoczekiwanych. Jedna myśl znika, gdyż znikła władza jej zatrzymania; inna— uparcie trzyma się mózgu, gdyż znikła władza jej oddalenia. Tak więc, pierwszymi objawami działania wysokoku na mózg są: utrata woli i uwagi, osłabienie sądu i podniecenie wyobraźni.

Rzecz godna zaznaczenia: są ludzie, którzy do takiego stanu podchmielenia nigdy nie dochodzą. W czasie biesiady piją więcej niż inni, a jednak nieznaczą na nich działania wysokoku. Nadchodzi wreszcie chwila, w której odrazu występują symptomy głębsze: nudności, drżenie kończyn, bezwładność, sennosc i utrata wrażliwości. Z drugiej strony, są inni, którzy, po pierwszym kieliszku wina, są podchmieleni— więcej nawet, upijają się samym widokiem napoju i myślą, że go pić będą. Bezwątpienia, w tych razach siła woli jest głównym czynnikiem. Ludzie dręczeni przez cierpienia nerwowe, zwłaszcza też nerwowe kobiety, upijają się najłatwiej.

Oprócz usposobienia osobistego, na upicie się wpływają różne inne okoliczności. Rodzaj napoju ma pewne znaczenie, zależne prawdopodobnie od różnych części składowych, znajdujących się w napoju obok wysokoku; naczeczko łatwiej się upić, niż po obfitym posiłku; nakoniec, temperatura wywiera także dość znaczne działanie.

Dotychczas mówimy ciągle o słabym zatruciu, przy którym pewne władze umysłu nie tylko, że nie zostają zawieszane, lecz nawet ulegają podnieceniu. Ale po większej dozie trucizny postać rzeczy się zmienia. Następuje zupełna utrata inteligencji. W jednych razach objawia się ona przez chorobliwą ospałość, brak wrażliwości na wszelkie pobudki zewnętrzne, a w tym stanie często i śmierć następuje. Lecz niekiedy przed całkowitą depresyją, stan opilstwa przechodzi przez fazę szaleństwa. „Spojrzenie staje się srogim, oczy sypią iskrami, włosy są zjeżone i poruszenia groźne; pijak zgrzyta zębami i pluje na twarze swych towarzyszy, a nawet, co jeszcze wstrętniejsza, usiłuje kąsać tych, co się do niego zbliżają i wpija paznokcie we wszystko, czego dosięgnąć zdoła. Drze na sobie ubranie, a jeżeli go nie powstrzymują, ryje ziemię. Z krtani jego wydobywają się strasliwe ryki.” W takim strasnym stanie ohydne ofiary niewstrzeźliwości nierzadko popełniają zbrodnie. Zresztą, do podobnego stanu dochodzą tylko indywiduala, oddające się przez długie czasy nałogowi; ludziom tym wystarcza pospolicie względnie niewielka ilość alkoholu.

W rzeczy samej, zatrucie wysokowe, podobnie, jak każde inne, bywa nie tylko ostre, ale i przewlekłe. W tym ostatnim razie działaniu trucizny ulegają wszystkie organy, lecz przedewszystkiem, naturalnie, mózg i układ nerwowy. Smutek i bojaźń są pierwszymi objawami przewlekłego zatrucia przez wysokok. Zdawaćby się mogło, że skutkiem pewnego rodzaju sprawiedliwej zemsty, sama natura naznacza srogą pokutę za poprzednią wesołość. Ofiara szuka ucieczki w nowych dozach trucizny. Nadchodzi chwila, w której nieokreślone przygnębienie przyjmuje nowe formy: nieszczęśliwego zaczynają przesładować złudzenia i przywidzenia. Jeden z pisarzy, badających ten przedmiot, p. M a g n a n, w następujących słowach opisuje stan chorób, nad którą

czynił spostrzeżenia: „Wieczorem, gdy światło zgaśnie, zaczyna się halucynacja; kobieta z początku usiłuje zwrócić uwagę na co innego; zamyka oczy i zmusza się do snu. Próżne wysiłki... Naraz w jej uszach rozlegają się głosy jej rodziców i jej córki, porwaną przez kogós; na ścianach izby widzi pajęczynę i siatki ze sznurów, oka ich kurczą się i roszerzają naprzemian; w okach tych ukazują się kule czarne, wzdymające się i zmniejszające, kule te zamieniają się w koty i szczury, które łażą po pajęczynie, wreszcie rzucają się na łoża chorą i znikają. Wkrótce potem spostrzega jakieś ptaki, jakieś twarze wykrzywione, małpy biegające po suficie i ścianach i znikające w murze; na dachach domów sąsiednich ukazują się tłumy ludzi uzbrojonych w strzelby, ze ściany sterczy ku niej lufa rewolweru; nagle to wszystko obejmuje pożar, domy się wałają i widzenia znikają. Pośród tego zamieszania, chora widzi siebie samą, mordującą męża i dzieci, które krzyczą na gwałt i wzywają ratunku. Dzwony dają się słyszeć, muzyka, zgrzyt maszyny, pomieszane odgłosy i śpiewy dochodzą z izby sąsiedniej. Drzewa tańczą, a zamiast liści, mają różnobarwne kule, których wielkość zmienia się co chwila. Od czasu do czasu olbrzymie wybuchy ognia oświecają te dziwaczne sceny.”

Cóż tedy dziwnego, że zbrodnia jest tak częstym owocem alkoholizmu? Statystycy podają, że dziewięta część ogólnej liczby samobójstw została spełnioną pod wpływem wyskoku.

To okropne działanie napojów „rozweselających serce” znane jest oddawna i powszechnie. Dlaczegoż więc po wszystkie czasy i we wszystkich zakątkach ziemi ludzie z taką namiętnością im się oddają? Dlaczego trudno jest przyzwyczaić jakiegokolwiek zwierzę do pijaństwa, kiedy człowiek tak wielką znajduje w niem rokosz? Chyba dlatego, że tylko jeden człowiek czuje, że jest nieszczęśliwy i pragnie o swych cierpieniach zapomnieć. Robotnik, gnębiony przez nędzę; szkocki góral i eskimos umierający z zimna i głodu; zapomniany artysta i literat, którego genialne pomysły nie starczą na obiad dla dzieci; nakoniec, miliony ciemnego ludu, schylające czoła pod brzemieniem ucisku i nędzy — to ofiary wyskoku. Dostyc kilku kropel czardziejskiego płynu, żeby oddalić nieszczęście. Głód, bieda, upokorzenie, znikają na dzisiaj, a pamięć dnia wczorajszego i przecucie jutra nie istnieją. Wobec tego wszystkiego żadne zakazy, żadne środki represyjne nie mają prawa istnienia. Nie wydawajcie praw przeciw pijaństwu, lecz szercie oświatę i moralność, niepodwyższajcie cen wódki, lecz dostarczajcie środków zarobkowania, a straszna plaga społeczna zmniejszy się bezwątpienia, a pijaństwo należeć będzie do zjawisk rzadkich i wyjątkowych.

## II. Zatrucie przez chloroform.

W oczach fizjologa, działanie chloroformu nie różni się prawie niczem od działania wyskoku, lecz ogó-

łowi chloroform jest mało znany i stąd pojęcia, jakie o nim panują, są niezbyt jasne i niesłuszne.

Chloroform jest płynem dość przyjemnego zapachu. Odkryty w 1831 roku, już w 47 zaczął wchodzić w użycie przy operacjach lekarskich, a dzisiaj niema prawie żadnego ważniejszego wypadku w praktyce chirurgicznej, przy którym obchodzono by się bez jego użycia.

Głównem działaniem chloroformu jest zawieszenie wrażliwości czyli technicznie tak zwane *znieczulenie* (anestezja). Znieczulenie zaś przypisujemy wpływowi trucizny na umysłowość. W tym ostatnim punkcie pragniemy się teraz porozumieć z czytelnikiem.

Układ nerwowy spełnia równocześnie dwa wielkie zadania: odbiera wrażenia i przeprowadza je do mózgu oraz przyjmuje rozkazy mózgu i przynosi je do mięśni. Kiedy człowiek jest w pełni zdrowia fizycznego i moralnego, to podrażnienie, odebrane z zewnątrz, za pośrednictwem układu nerwowego dochodzi do mózgu i powoduje w nim takie lub inne postanowienie, które, przesłane tą samą drogą, wchodzi w czyn, pod postacią takiego lub innego ruchu mięśni. Prawda, że i w warunkach, w których działalność mózgu jest zwichnięta lub zawieszona, mięśnie wykonywają ruchy, lecz ruchy te nie zależą bynajmniej od woli i nie dochodzą do świadomości osobnika, lub dochodzą dopiero po spełnieniu. Są to tak zwane *odruchy*, w których bliższy opis nie mamy zamiaru się wdawać. W każdym razie, w warunkach zwichnięcia lub zawieszenia działalności mózgu, wrażliwość zostaje również zwichnięta lub zawieszona.

Takim tedy sposobem, trucizny, działające na mózg, są zarazem truciznami wrażliwości. Mówiąc poprzednio o zatruciu wyskokowem, pominęliśmy tę stronę kwestyi, wiadomo jednak powszechnie, że wrażliwość zmniejsza się znacznie już w pierwszych chwilach działania alkoholu i znika całkiem w peryjodzie senności.

Zbliźmy chloroform do nosa. Działanie zaczyna się od tego, że uczujemy przykre odurzenie i niepokój. Myśli zaczynają się męsząć, na zapytania odpowiadamy zupełnie tak samo, jak człowiek pijany. Stan taki, następujący, z nieznacznymi tylko odmianami, w taki sam sposób, jak przy zatruciu alkoholowem, najsluszniej można przyrównać do marzenia sennego.

Może nie będzie zbyt ciekawem, jeżeli w tem miejscu wspomniemy kilkoma słowami o zjawiskach, towarzyszących zasypianiu. Są one ciekawe i tem bardziej zasługujące na uwagę, że, bez żadnego niebezpieczeństwa, każdy je może badać codziennie na sobie. Wiadomo, że nigdy nie zasypia się w jednej chwili. Pomiedzy czuwaniem a snem istnieje pewna chwila, dłuższa lub krótsza, która już nie jest czuwaniem. Myśli nasze przybierają wtedy cechę jakiejś znikomości, zmieniają się i biegną z niezwykłą szybkością, gdyż zasypiająca wola nie umie żadnej z nich zatrzymać; z drugiej strony —

są one dziwaczne i nierozsądne, ponieważ i władza sądzienia zasypia. Nadto, myślenie przyjmuje wtedy formę jakoby bardziej pierwotną, człowiek myśli nie wyrazami, lecz wyobrażeniami, i dla tego w tym okresie częstokroć zdarzają się prawdziwe halucynacje.

Ludzie, którzy większą część swego życia poświęcają myśleniu, nigdy podczas czuwania niepotrafiliby myśleć w taki sposób. W chwili zasypiania, człowiek jest jak gdyby obojętnym i besselnym widzem, przyglądającym się zdala temu, co się dzieje na widowni jego umysłowości. Stąd w pamięci sen zwykle pozostawia niewyraźne ślady. Zazwyczaj chętnie je dopełniamy na jawie, częstokroć, lub może zawsze, czyniąc to bezwiednie, zmieniając senne myśli według praw trzeźwego myślenia.

Coś zupełnie podobnego dzieje się z człowiekiem pijanym, niezależnie od tego, czy upił się wysokiem, czy chloroformem. Żyje on i myśli, lecz życie to i myślenie w jego pamięci żadnych nie zostawiają śladów.

A teraz powróćmy do przerwanej sprawy znieczulania przez chloroform. Całkowita utrata wrażliwości następuje dopiero w ostatnim okresie zatrucia, lekarze jednak nie czekają zwykle z operacją tak długo, gdyż obawiają się następstw nieoczekiwanych i niepożądanych. Otóż pacjent, nie całkiem jeszcze uspiiony, przy dotknięciu noża, wydaje jęki, rzuca się, a nawet niekiedy usiłuje stawiać opór. Czy jednak cierpiał podczas operacji? Zapytajmy go o to po przebudzeniu. W danej chwili czuł ból bezwątpienia, lecz później nie pamięta wcale. Chwila ta była krótka i niepożostawiła po sobie tego strasznego wspomnienia bólu, które zapewne niemniej przykrem jest od samego bólu.

Chloroform używa się wyłącznie w jednej postaci, t. j. wprowadza się do organizmu przez drogi oddechowe. Działa on szybciej niż alkohol i o tem pamiętać musi używający go lekarz. Z początku chloroform wywiera działanie na sam mózg tylko, lecz, w nadmiarze użyty, może sparaliżować także i działalność rdzenia przedłużonego. Następstwem tego jest śmierć pacjenta. Niedawne doświadczenia, raz już wspomnianego prof. Kl. Bernarda, wykazały, że chloroform bezwarunkowo działa na mózg i dopiero w dalszej kolei wpływ jego przechodzi na rdzeń pacierzowy. Dlatego też, jeżeli ochronimy mózg od działania trucizny i wprowadzimy ją bezpośrednio do rdzenia pacierzowego, to utrata wrażliwości nastąpi dopiero razem ze śmiercią całego organizmu.

Znamy wielkie mnóstwo ciał, których działanie jest podobne do dwu opisanych trucizn, lecz wspominałyśmy o nich tylko nawiasowo, jako o środkach, których zastosowanie jest ograniczone lub żadne. Pierwsze miejsce w ich rzędzie należy się chlorałowi. Jest on w użyciu dogodniejszy może od chloroformu, ponieważ sprowadza sen spokojny i przyjemny, podobny do snu spowodowanego zażyciem morfiny. Przypuszczają wszakże, że w organizmie chlorał wydziela z siebie

chloroform i takim sposobem działa, jak chloroform wprowadzony do organów trawienia. Złą stroną tego przetworu jest to, że używać go trzeba w bardzo wielkiej ilości. Oprócz chlorału, zalecanym bywa przez niektórych lekarzy eter zwyczajny, używany szczególnie w pewnych francuskich szpitalach. Zresztą własności znieczulające dzielą ze wspomnianymi przetworami amilen, chlorki metylenu i etylenu i różne inne związki chemiczne. Działanie ich, wogóle jest podobnem do działania chloroformu.—Nakoniec wymienimy jeszcze jedną substancję, która w swoim czasie budziła wielkie zajęcie, a mianowicie t. z. gaz rozweselający. Jest on związkiem azotu z tlenem—tlenkiem azotu,—i przy wdychaniu upaja. Nie jest on przecież o tyle „rozweselającym,” jak wskazywać się zdaje jego nazwa, przeciwnie, prędzej może, niż inne trucizny umysłowości, powoduje opłakane skutki, a nawet i w chwili użycia na jednych działa rozweselająco, na innych zaś, pogłębiająco, podobnie jak i napoje wysokowe.

(Dokończenie nastąpi).

## RUCH GWIAZD STAŁYCH.

przez J. J. Boguskiego.

(Dokończenie).

Abysmy się dokładniej rozumieli, niezbędnem jest bliższe omówienie zjawisk, odbywających się przy przechodzeniu światła przez pryzmę.

Wiązka białych promieni, po przejściu przez szklany pryzmat, załamuje się i rozprasza na siedm barw pojedynczych. Na białej zasłonie, po za pryzmą postawionej, można wtedy zobaczyć smugę świetlną, w której rozmaite barwy występują w zawsze jednokowym i ściśle określonym porządku. Porządek ten jest następujący: czerwona, pomarańczowa, żółta, zielona, niebieska, szafirowa i fioletowa. Taka różnobarwna smuga świetlna zowie się, jak już wspomnieliśmy, widmem; widmo słońca nie jest jednak ciągiem, to znaczy, że pośród smug światła znajdują się w niem smugi ciemne, które od nazwiska pierwszego obserwatora zwą się linijami Fraunhofera.

Położenie tych linii w widmie jest zawsze jednokowym i zależy, jak się przekonano, od tego, jakie pierwiastki chemiczne stanowią ciało świecące, gdy bowiem skład chemiczny dwóch ciał świecących jest jednokowy, to w takim razie i widma obu tych ciał są jednokowe, mają jednakową liczbę linii Fraunhofera i w jednakowych odległościach od obu końców widma.

Teraz do zupełnego zrozumienia badań H u y g h e n s a potrzeba nam zwrócić jeszcze uwagę na jedną tylko okoliczność, a mianowicie na ten fakt, licznymi badaniami stwierdzony, że każdą część widma stanowią

promienie oznaczonej szybkości drgań. I tak, czerwone światło powstaje wówczas, gdy cząstki ciała świecącego odbywają 400 bilionów drgań na sekundę, fioletowe zaś wtedy, gdy drgań na sekundę jest 800 bilionów. Droga bardzo prostych wyliczeń można dokładnie oznaczyć, ile drgań na sekundę odpowiada tej części widma, w której znajduje się dana linija *F r a u n h o f e r a*. Do wyliczeń tego rodzaju trzeba tylko wiedzieć, jak daleko linija ta znajduje się od jednego z końców widma. To też w rzeczy samej, fizycy zaraz po dowiedzeniu się o istnieniu linii *F r a u n h o f e r a*, przeprowadzili tego rodzaju obliczenia i każdej linii widma dali oddzielne nazwisko (za pomocą liter i liczb). Ważniejsze linije w widmie słońca noszą nazwy:

B	w czerwonej części widma		
C	w " " "		
D	w pomarańczowej części widma		
E	w zielonej	"	"
F	w błękitnej	"	"
G	w szafirowej	"	"
h	w fioletowej	"	"
H i H <sub>1</sub>	w fioletowej.		

Dla każdej z tych linii oznaczono liczbę odpowiadających jej drgań na sekundę. Im dana linija *F r a u n h o f e r a* leży dalej od czerwonej części widma, tem większą jest liczba odpowiadających jej drgań; okoliczność tę wyrazamy technicznie mówiąc, że współczynnik załamania, odpowiadający danej linii jest większy.

Położenie linii *F r a u n h o f e r a* jest stałem i niezmiennem, gdy źródło światła i obserwator znajdują się w spokoju, lecz jeżeli punkt świecący, dajmy na to gwiazda, porusza się z pewną dość znaczną szybkością, to światło tej gwiazdy będzie dochodziło do oka obserwatora wolniej lub prędzej niż wtedy, gdyby odległość gwiazdy od obserwatora nie zmieniała się. Zbliżanie się gwiazdy do obserwatora musi więc wywoływać zwiększenie się współczynnika załamania, podczas gdy oddalanie się jej, odpowiednio zmniejsza takowy. Ten zaś lub ów rezultat musi się ujawnić odpowiednią zmianą położenia linii *F r a u n h o f e r a*, a zmiana ta może być ocenioną przez porównanie ze sobą dwu widm, z których jedno pochodziłoby od nieruchomego źródła światła, znajdującego się na ziemi, a drugie od gwiazdy odbywającej szybki ruch w przestrzeni wszechświata.

Huyghens porównywał nasamprzód widmo Syryjusza z widmem wodoru i zauważył nader małą zmianę w położeniu linii F, odpowiadającej linii H $\beta$  wodoru; linija F w widmie Syryjusza leży nieco bliżej czerwonego końca, niż linija H $\beta$  w widmie wodoru. Taki rezultat wykazuje, że współczynnik załamania światła Syryjuszowego jest mniejszym niż światła wodoru, co może być następstwem jedynie tego, że Syryjusz oddala się od ziemi i od naszego systematu planetarnego z szybkością, mogącą wpłynąć na widoczną zmianę w wielkości współczynnika załamania się światła.

Przytoczony tu pierwszy rezultat badań nad Syryjuszem kosztował Huyghensa kilka lat pracy i był poraz pierwszy podany do wiadomości uczonego świata w 1868 roku. Dalsze badania nad tymże przedmiotem, które streszczamy poniżej, zostały ogłoszone dopiero 1872 roku w „*Proceedings*” w zeszycie za czerwiec.

Nieodrzeczy będzie zauważyć dla bardziej wtajemniczonych w praktyczną stronę podobnych obserwacji, że Huyghens przy swych pracach używał refraktora astronomicznego, mającego 15 cali ang. (381 milim.) w średnicy i odległość ogniskową 15 st. an. (4,6 met.). Spektroskopów posiadał trzy, z których największy składał się z czterech, zupełnie jednakowych pryzm, rozpraszających światło (każda pojedynczo) na 90,6.

Kilka nocy pomiędzy 18 stycznia i 5 marca poświęcono dokładnym badaniom Syryjusza. Zebrane rezultaty zmusiły do bezwarunkowego zawnioskowania, że Syryjusz oddala się od ziemi z szybkością od 26 do 36 mil (ang.) na sekundę. Od szybkości tej należy jeszcze odjąć szybkość ziemi, poruszającej się w stronę przeciwną, a wówczas otrzymamy, że Syryjusz sam przez się porusza się w przestrzeni z prędkością od 18 do 22 mil na sekundę (28,5 do 35 kilometrów).

Widmo gwiazdy  $\alpha$  Oryjona ma nader wyraźne linije sodowe D<sub>1</sub> i D<sub>2</sub>, oraz linije magnezu, w skutek czego linije te zostały użyte przez Huyghensa do oznaczenia kierunku i szybkości biegu tej gwiazdy. Wyniki badań wskazują, że  $\alpha$ Oryjona, równie jak i Syryjusz oddala się od ziemi z prędkością około 22 mil (35 kilom.) na sekundę.

Badania linii H $\beta$  w widmie Rygiela wykazały, że gwiazda ta oddala się od nas z szybkością 15 mil (24 kilom), podczas gdy Kastor oddala się o wiele prędzej, bo 25 mil (40 kilom.) na sekundę. Oprócz wymienionych trzech gwiazd od ziemi oddalają się jeszcze: Regulus,  $\beta$  i  $\delta$  Lwa,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ ,  $\epsilon$ ,  $\zeta$  i  $\eta$  Wielkiej Niedźwiedzicy; toż samo, aczkolwiek z mniejszą pewnością stosuje się do  $\alpha$  Panny i  $\alpha$  Korony Północnej, do Procyjona,  $\gamma$  Kasyjopei, a może być, że i do  $\alpha$  Aldebarana.

W szeregu gwiazd zbliżających się do słońca znajdują się: Arktur, poruszający się z szybkością 55 mil (88,5 kilom) i  $\alpha$  Liry, przebiegająca od 44 do 54 mil na sekundę. Polluks,  $\alpha$  Łabędzia i  $\alpha$  Wielkiej Niedźwiedzicy również przybliżają się do ziemi z szybkością już oznaczoną przez Huyghensa, prędkość jednak zbliżania się  $\gamma$  Lwa, Łabędzia i Pegaza,  $\alpha$  Pegaza i kilku jeszcze innych gwiazd, nie została dotychczas bliżej określona.

We wszystkich swych obliczeniach Huyghens przyjmował, że szybkość światła równa się 185000 mil ang. na sekundę, długość zaś fal światła (resp. prędkość drgania) brał taką, jaką podaje atlas Angströma.

Ogólny rezultat badań Huyghensa polega na tem, że te gwiazdy, które oddalają się od ziemi, znajdują się w części nieba, leżącej naprzeciwko gwiazdozbio-

ru Herkulesa, ku któremu dąży nasz systemat planetarny, to też w rzeczy samej w bliskości Herkulesa leżą gwiazdy zbliżające się do ziemi. Ogólne to jednak prawidło przedstawia liczne wyjątki, w jednym bowiem i tysiącym gwiazdozbiorze spotykamy gwiazdy, już to przybliżające się do ziemi, już to oddalające się od niej, a w skutek tego ruch naszego systematu planetarnego nie może być uważanym za wyłączną przyczynę pozornych ruchów gwiazd stałych.

W taki sposób przedstawia się ogół prac Huyghensa, stanowiących bardzo wspaniałe nabytki nauki naszych czasów. W tymże celu i według tychże samych co i Huyghens metod prowadzili jeszcze badania Vogel i Arrest oraz Ojciec Secchi. Rezultaty prac tych uczonych w części stwierdzają, w części zaś przeczą wynikom badań Huyghensa. Ojciec Secchi mianowicie utrzymuje <sup>1)</sup>, że zboczenie rozmaitych linii widma z właściwego im położenia może także powstawać w skutek działania konstrukcji lunety astronomicznej, za pomocą której światło gwiazdy rzucamy na pryzmę spektroskopu. I tak Ojciec Secchi obserwował linię F Syryjusza i H $\beta$  wodoru (patrz wyżej) i zauważył, że ta ostatnia leży obok pierwszej w stronę czerwoną część widma (tak samo jak Huyghens). Tego rodzaju obserwacja miała miejsce, gdy luneta była w ruchu i podążała za pozornym dziennym ruchem gwiazdy. Jednak skoro tylko zatrzymano mechanizm zegarowy, wprawiający w ruch lunetę, wówczas linia F, była już to na prawo, już to na lewo od linii H $\beta$ , a to zależnie od tego, w której części pola widzenia znajdował się Syryjusz. Z tego powodu Ojciec Secchi utrzymuje, że samo ustawienie instrumentu może wpływać na położenie linii w widmie, aczkolwiek przyczyna tego wpływu nie została jeszcze wykryta. Niemniej przeto Secchi bynajmniej nie utrzymuje, aby cały ogrom prac Huyghensa opierał się na błędach obserwacyjnych, wynikających z niedokładnego poznania instrumentów i ich działania, a uwagi powyższe stosuje on jedynie do swoich przyrządów i do Syryjusza.

Że zboczenia rozmaitych linii widma, obserwowane przez Huyghensa, mają w rzeczy samej swe źródło w ruchu gwiazd stałych, o tem przekonywają nas jeszcze podobne badania Lockyera, który porównywał widma dwu przeciwległych sobie punktów tarczy słonecznej, leżących na równiku słońca. Słońce, jak wiadomo, obraca się około osi, skutkiem czego punkty leżące na jednym brzegu tarczy słońca zbliżają się do ziemi, podczas gdy punkty im przeciwległe oddalają się od niej z równą szybkością, linie zatem Fraunhofer'a w widmach z dwu przeciwległych brzegów tarczy słonecznej nie mogą zajmować jednego położenia, lecz muszą być od siebie oddalone. Z oddale-

nia tych linii można obliczyć szybkość obrotu słońca około osi, co rzeczywiście dokonał Lockyer i znalazł przytem taką samą szybkość, jaką daje bezpośrednia i dokładna obserwacja plam na słońcu.

Ten ostatni rezultat stanowi już sam przez się najoczywistszy dowód, że zasada i metoda użyte w pracach Huyghensa są zupełnie słusznymi.

## PRZEGLĄD PIŚMIENNICZY.

### II.

Praktyczny poradnik dla matek. Podług Dra Chavasse: *Advice to a mother* — opracował Dr. Klemens Koehler, lek. prakt. w Koscianie. Poznań 1877.

Roskrzewianie wiadomości i zdrowych pojęć higienicznych z dziedziny fizycznego wychowywania dzieci, jest bardzo u nas pożądanem. Każdy lekarz, mający do czynienia z chorobami dzieci, wie doskonale, iż przyczyną bezpośrednią większej liczby chorób, spotykanych u małych pacjentów, są błędy i wykroczenia przeciw prawom przyrody i potrzebom organizmu dzieciennego. Poznajomienie ogółu publiczności, *respectively* matek, z temi potrzebami organizmu dzieciennego i zastosowywanie do nich fizycznego wychowania dzieci, leży w zakresie higieny. Wiele uprzedzeń, szkodliwych przesądów lub zwyczajów ustąpiłoby ku pożytkowi młodego pokolenia razem z roszszerzeniem wiadomości higienicznych w tym kierunku. Zagranicą, każdego roku wychodzi wiele podobnego rodzaju pism i dzieł higienicznych, które roschodzą się w znacznej liczbie egzemplarzy, urządzają się odczyty z dziedziny higieny dzieci i tworzą towarzystwa opieki nad dziećmi. U nas jeszcze nie wiele zrobiono w tym kierunku, a dziełka, traktujące o fizycznym wychowaniu dzieci dają się nieomal na palcach policzyć. Z tego względu każde usiłowanie tego rodzaju, nacechowane chęcią dobra ogólnego, godnem jest zupełnego uznania i poparcia, i jest pożytecznem dla naszego społeczeństwa. Z tych względów i „poradnik dla matek” jest dziełkiem, zasługującym na rozpowszechnienie.

Głównym jednakże warunkiem podobnego rodzaju książek, powinno być ściśle trzymanie się na gruncie higieny, to jest zajmowanie się dzieckiem w stanie zdrowia i podawanie rad i przepisów, opartych na fizjologii i anatomii organizmu dzieciennego. Rozwój fizyczny dziecka w stanie zdrowia należy do rodziców, którzy w podobnych popularnych podręcznikach znaleźć powinni wskazówki racjonalnego postępowania, opartego na potrzebach organizmu dzieciennego i wymaganiach higieny. Ratowanie dziecka w czasie choroby trzeba zostawić jedynie lekarzowi i dziełku popu-

<sup>1)</sup> *Comptes rendus* 82, 761 i 812.



larne nikogo sztuki leczenia nauczyć nie mogą. Owszem, doświadczenie nauczyło, iż tak zwana medycyna domowa nie tylko nie przynosi żadnego pożytku, ale owszem jest powodem szczerzenia wśród publiczności wielu fałszywych poglądów lekarskich i stwarzania wielu zarozumiałych mędrców domowych w rzeczach medycyny. Otóż książka, o której mówimy, zajmuje się przeważnie opisem popularnym chorób wieku dziecięcego i ich leczeniem. Na 148 stronich dziełka, 81 poświęconych jest medycynie, reszta, to jest 67 stronice zajmuje się właściwą higieną. Wątpię, aby ktokolwiek z rodziców z opisów chorób, tam podanych, mógł rozpoznać chorobę, a tembardziej ją leczyć. Jak łatwo się domysleć, z punktu widzenia lekarskiego, opisy te nie mają głębszej wartości, ani ścisłości. Autor, pisząc dla matek, uczy je, jak rozróżnić zapalenie od nieżyty płuc, jakie są przyczyny krztuśca, co robić przeciw błonicy, krztuścowi, szkarlatynie i t. d.; przebiega całą medycynę i najważniejsze kwestyje, często sporne dla lekarzy, roseina jednym zamachem pióra. Jestto główny zarzut, jaki zrobić należy książce, o której mowa. Zajmuje się ona w większej swój części medycyną domową, stara się uczyć leczenia dzieci i to znacznie zmniejsza jej wartość i pożyteczność.

Całą treść rozdziela autor na trzy części: w części I-jej zajmuje się niemowlęciem, drugą poświęca okresowi rozwoju dziecka, trzecią zostawia na wiek pachołęcy. Główne kwestyje i rady higieniczne podane są starannie, jakkolwiek nie zbyt systematycznie, gdyż są porozrzucone tu i owdzie i często jedna rzecz kilkakrotnie jest powtórzoną. Cała książka napisana jest bardzo przystępnie, w kształcie pytań z dziedziny higieny i medycyny i odpowiedzi na takowe. Styl jest prosty i jasny; przystępny wykład zaleca to dziełko szerszemu kołu czytelników mniej wykształconych.

Dr. W. Kosmowski.

### III.

Ueber Befruchtung und Zelltheilung. Von Dr. Eduard Strasburger, Professor an der Universität Jena. — mit 9 Tafeln. Jena 1878. Verlag v. Hermann Dabis. 8°. stron 108.

W przytoczonej książce profesor STRASBURGER (warszawianin) podaje dalsze wyniki swych szczegółowych poszukiwań nad zapłodnieniem u roślin, która to kwestyja pokrótce była już traktowaną w 2. wydaniu jednego z nowszych obszernych dzieł tegoż autora p. t. „Ueber Zellbildung u. Zelltheilung” etc. Jena 1876.

Po krótkiej przedmowie następuje 1. opis sprawy kopulacji u roślin: *Spirogyra* i 2 u *Acetabularia*. Rozdział 3, traktuje o sprawach zapłodnienia u *Marchantia polymorpha*; w 4m opisany jest rozwój i podział ziareczek pyłkowych u rozmaitych roślin jawnopłciowych (*phanerogamae*). Następne rozdziały (wszystkie bez nu-

meracyi) mają za przedmiot: 5. Woreczek zarodkowy (*Embryosack*) u jawnopłciowych; 6. zapłodnienie u tychże; 7. zmiany zachodzące w woreczku zarodkowym; 8. morfologiczne znaczenie spraw rozwoju w ziareczkach pyłkowych i w woreczkach zarodkowych u jawnopłciowych; 9. ogólne uwagi nad sprawą zapłodnienia; 10. Polyembryjonija i dzieworodstwo (*parthenogenesis*); 11. wreszcie rozdział stanowiący „dodatek” traktuje o dzieleniu się komórek.

W rozdziale 9, zestawione są porównawczo wyniki poszukiwań autora i innych badaczy nad zapłodnieniem u zwierząt, przy której to sprawie, w obu państwach organicznej przyrody, zachodzą procesy w wysokim stopniu analogiczne. W „dodatku” profesor S., którego z powodu odkrycia interesujących i skomplikowanych procesów jakie zachodzą w komórkach przy ich rozmnażaniu się drogą podziału, słusznie nazwać można reformatorem w tej kwestyi, podaje kilka roślin (*Monotropa*, *Nothoscordum* i i.), stanowiących niezmiernie dogodny przedmiot do badania sprawy dzielenia się komórek. Wedle słów autora, rozmaite okresy podziału występują tu z taką wyrazistością, że rysunki wierne je oddające możnaby wziąć za szematyczne.

Liczne, na 9 tablicach mieszczące się rysunki, wiernie i dokładnie przez autora wykonane, wielce przyczyniają się do zrozumienia skomplikowanych spraw, o jakich traktuje ta bogata treścią książka.

W przekonaniu, że będziemy mieli później sposobność zapoznania czytelników choć w krótkich zarysach z nader ważnymi pracami naszego ziomka, dotyczącymi kwestyj, będących obecnie na porządku dziennym w świecie naukowym, dotkniemy jednego punktu z ostatniej przytoczonej tu właśnie publikacji. Na jednej (7-jej) z dołączonych do niej tablic umieszczone są, w liczbie 16, figury wyobrażające różne okresy dzielenia się komórek zwierzęcych, wykonane wedle preparatów Dra MAYZLA, który pierwszy w r. 1875 znalazł w nabłonkach dojrzałego zwierzęcego organizmu sposób dzielenia się komórek zgodny z odkrytym przez prof. STRASBURGERA u roślin, zajmując się zaś dalej tą kwestyją, wykazał pewne różnice, zachodzące w rzeczonym procesie, przy zasadniczej zresztą zgodności. Dzięki najnowszym badaniom prof. STRASBURGERA okazało się że podobne różnice w szczegółach, jakie wedle poszukiwań Dra MAYZLA zachodzą w procesie dzielenia się komórek u różnych zwierząt (np. żaby i trytona), istnieją też u różnych roślin (np. *Monotropa* i *Nothoscordum*). I w tym więc względzie istnieje również zgodność, która rażąco występuje z porównania pomieszczonego w tekście opisu preparatów Dra M. z opisem dzielenia komórek u owych roślin, jak niemniej z interesującego zestawienia obok siebie rysunków odnoszących się do podziału komórek zwierzęcego i roślinnego ustroju.

## Kronika naukowa.

**Zgęszczanie gazów trwałych.** Jak wiadomo ogół gazów dzielimy na trwałe i nietrwałe, zależnie od tego, czy dany gaz możemy przez silne ciśnienie i oziębienie zamienić na płyn, czy też nie. Do liczby gazów trwałych, tj. nie dających się zgęścić wedle niedawnych, wczorajszych rzecz można, danych naukowych należą wodór, który był poddawany przez Natterera ciśnieniu 2790 atmosfer a jednak pozostał ciałem gazowym, tlen, którego ciśnienie 1354 atmosfer na płyn nie zamieniło, — również zgęścić nie zdołano do niedawna gazu błotnego, azotu i tlenku azotu (NO). Ostatniemi czasy Cailletet zamienił na płyn tlenik azotu, poddając go stosunkowo małowemu ciśnieniu, bo tylko 104 atmosferom, przy niższej wszakże temperaturze, bo wynoszącej 11° poniżej zera. Przy nieco wyższej temperaturze bo +3° C. tlenik azotu pozostaje jeszcze płynnym nawet pod ciśnieniem 270 atmosfer. Zjawiska spostrzeżone przez p. Cailleteta przy poddawaniu ciśnieniu 180 atmosfer gazu błotnego pozwalają mu spodziewać się zgęszczenia i tego ostatniego. Nie przesadzając jednak przyszłych rezultatów, dziś jedynie zgęszczenie tleniku azotu za fakt spełniony uważać możemy; jestto zupełnie nowy nabytek dla nauki, gdyż doświadczenia Faradaya, będące jedynymi dotychczas usiłowaniami zgęszczenia tleniku azotu, wykazały, że takowy przy —110° i pod ciśnieniem 50 atmosfer, pozostaje jeszcze gazem.

Niedawno pisma codzienne warszawskie doniosły o zgęszczeniu tlenu i wodoru przez p. Raula Picteta z Genewy; o ile wiadomość ta jest prawdziwą — nie mieliśmy jeszcze sposobności sprawdzenia — w każdym razie nie omieszkamy podać o tem czytelnikom Zdrowia dokładnych szczegółów, skoro tylko takowe zostaną ogłoszone w pismach specjalnych.

**Szczałki Archaeopteryxa.** W 1861 r. w kamieniu litograficznym z Solenhofen znaleziono skamieniałość, którą prof. A. Wagner uznał za część szkieletu ptaka nazwanego *Gryphosaurus*. Wkrótce jednak, bliższe poszukiwania doprowadziły R. Owena do wniosku, że skamieniałość solenhofeńska jest częścią zaginionego ptaka, różniącego się od wszystkich zwierząt tej gromady długim ogonem, opatrzonym w dwa rzędy piór. Ptak ten otrzymał nazwę *Archaeopteryx*, lecz w szeregu następnych lat nikomu nie udało się natrafić na inne ślady tego wyjątkowego zwierzęcia, oprócz jednego odcisku pióra. Obecnie mnichowska Akademia Umiejętności otrzymała wiadomość, że p. Haberlein, ten sam, który zrobił pierwotne odkrycie, znalazł znowu drugi egzemplarz *Archaeopteryxa* w Papeheimie. Egzemplarz ten, o ile sądzą z pozorów, jest całkowity i łatwo może być wylupany z kamienia litograficznego, w którym się przechował przez wiele tysięcy lat. Wymiary świeżo znalezione szkieletu są nieco mniejsze niż dawniejszego, a skamieniałość jest rozbita na dwie części, z których mniejsza zawiera ogon i część dolnych kończyn. Część ta jest już do pewnego stopnia obrobioną i przedstawia prześlicznie zachowane kręgi ogonowe razem z piórami.

### Nowy sposób pokrywania przedmiotów metalem.

Jeden z ostatnich numerów *Naturforschera*, zamieszcza wiadomość, zaczerpniętą z amerykańskiego czasopisma *Scientific American*, którą uważać można za dość ważną, a mianowicie:

Wiadomo ogólnie, że pod wpływem prądu elektrycznego rozmaite metale mogą się ularniać. Na tej to zasadzie A. W. Wright oparł nowy sposób pokrywania metalami rozmaitych przedmiotów. Jeżeli w naczyniu, z którego częściowo jest wypompowane powietrze, umieścimy dwa bieguny cewki Ruhmkorffa a pomiędzy nimi jakikolwiek przedmiot, dajmy na to kawałek szkła, który pragniemy pokryć platyną, jeśli dalej na odjemnym biegunie cewki umieścimy kawałek platyny, i zaczniemy przepuszczać iskry, wówczas ularniająca się platyna osadza się będzie na chłodnych częściach szkła w postaci bardzo cienkiej warstwy, którą dowolnie można zgrubiać przedłużając odpowiednio działanie prądu.

Wright tą drogą otrzymał bardzo wiele praktycznych rezultatów i tak — pokrywał zwierciadła srebrem, platyną, żelazem i innymi metalami, otrzymując zawsze powierzchnie zwierciadlane nader cennych własności. W tenże sposób otrzymał on warstewkę złota, grubą tylko na 0,000183 milimetra, co stanowi zaledwie jedną czwartą część długości fali światła czerwonego. Metale osadzone tą drogą posiadają rozmaite barwy, zmieniające się odpowiednio wraz ze zmianą grubości osadzonej warstwy. Według zapewnień autora, zwierciadła przygotowane w opisany sposób przedstawiają nader pożądane własności i mogą doskonale służyć do teleskopów (reflektorowych) co może z czasem wpłynąć odpowiednio na obniżenie ceny tych przyrządów.

### Barwnik użyty do rozstrzygnięcia kwestyi hydrograficznej.

Kilka miesięcy temu, pomiędzy przemysłowcami w Austrii powstał spór szczególnego rodzaju. W czasie posuchy letniej brak wody dotkliwie uczuwać się dawał właścicielom fabryk leżących nad Dunajem. Grunt, przez który ta rzeka przepływa, jest po większej części złożony z wapieni miękkich, popękanych, woda też z łatwością zacieka licznymi szparami w głąb ziemi. Zwłaszcza w okolicy znajdującej się pomiędzy Immendingen i Möhringen, poziom Dunaju często znacznie opada, a drobniejsze strumienie niktą zupełnie, zaciekając w rozpadliny gruntu. Dla powstrzymania ubytku wody, fabrykanci zaczęli sztucznymi sposobami zatykać głębokie szpary w łóżysku rzeki, lecz powstałi przeciwko temu właściciele zakładów fabrycznych, położonych nad rzeką Aach, utrzymując, że owe podziemne ujścia zasilają właśnie źródła tej rzeki, o 15 kilometrów od Dunaju oddalone. Sprawa wytoczoną została przed sąd najwyższy w Wiedniu, nie mogła być jednak rozstrzygnięta, ponieważ nie było stanowczo dowiedzionem, czy źródła rzeki Aach w rzeczy samej mają podziemną komunikację z Dunajem. Rozwiązanie tej ciekawej kwestyi hydrograficznej wzięli na siebie prof. chemii szkoły politechnicznej w Karlsruhe Knop i inżynier francuzki Ten Brinck. Pierwszy umyślił wysypać w nurty Dunaju 10,000 kilogramów soli kuchennej. W parę dni później, obserwator pilnujący źródła rzeki Aach, znalazł tam wyraźne ślady tej soli. Świetniejszym jednak był pomysł inżyniera francuzkiego. Zamiast soli użył on do swojego doświadczenia fluorescencyj. 9 października roku ubiegłego po południu wylano do Dunaju 60 litrów zabarwionego roztworu, w jedną z głębokich podziemnych szpar, znajdujących się w łóżysku rzeki, pomiędzy Immendingen i Möhringen. 12 października zrana, wody źródła Aachu już zlekka były zabarwione. Okazało się zatem,

iż strumień podziemny, łączący obie rzeki, przepływa tu od Dunaju w przeciagu około 60 godzin. O południu tegoż samego dnia rzeka jaśniała wspaniałą fluorescencyją, mieniąc się w promieniach słonecznych najpiękniejszymi barwami jasnozielonych i złocistych odcieni. Mieszkańcy nadbrzeźni niechcieli była poić w tej wodzie, lekając się otrucia. Zabarwienie trwało około 36 godzin, dopiero 13 Października nad wieczorem znikło zupełnie. Pomysł ten, tak szczęśliwie zastosowany, nowe pole otwiera dla poszukiwań hydrograficznych i geologicznych, w których strumienie podziemne nieraz stanowią trudne do rozwiązania zagadnienia.

**Skład zieleni roślinnej.** Najnowsze spostrzeżenia pp. Sorby, Frémy i innych, wykazały, iż zieleni, czyli chlorofil nie jest jednolitym barwnikiem zielonym, ale składa się z kilku odrębnych substancyj, w których przeważają barwy błękitna i żółta, z tych zaś przez połączenie powstaje zielona. Frémy odróżnia przedewszystkiem dwa barwniki główne: żółty, fiksoksantyn i błękitny, kwas fiksocyjanny. Ten ostatni nasycony potażem zmienia barwę na zieloną. Wiadomo, iż liście żółtkłe, pozbawione zieleni, zawierają stosunkowo daleko mniejszą ilość potażu, co łatwo wytłumaczyć się daje, jeśli barwnik zielony tych liści jest związkiem potasu z kwasem fiksocyjannym, a zatem solą alkaliczną. Widzimy więc, że zieleni pod względem fizjologicznym spełnia funkcję podwójną. Podczas życia roślin, pod wpływem promieni słonecznych, pochłania kwas węglany i uwalnia tlen; gdy zaś liście obumierają i opadają, barwnik pozostały w tkankach organicznych rozkłada się i zwraca ziemi potaż, który ją użyźnia i nową roślinność zasila.

## Wiadomości bieżące.

### Instytucje pomocnicze przy uniwersytecie warszawskim.

W ubiegłym roku akademickim Uniwersytet posiadał 34 zakładów pomocniczych. Wartość pieniężna zbiorów, jakie w nich się znajdują, wynosiła około 250,000 rs., w którejto sumie nie wliczono wartości bogatej biblioteki, pracowni chemicznej i czterech klinik. Wszystkie pracownie są urządzone według najnowszych zasad, a pracujący w nich studenci bezpłatnie używają środków i okazów naukowych. Do najobficiej zaopatrzonych należy Gabinet zoologiczny, posiadający około 106,000 okazów, pomiędzy którymi są ciekawi i niespotykani w innych muzeach przedstawiciele fauny południowo-amerykańskiej i północno-azyjatyckiej. Nader wygodnie urządzonej pracowni chemicznej, posiada piękną salę wykładową, której ozdobą są zbiory przetworów chemicznych i rozmaitych produktów, przyrodzonych i sztucznych, zajmujących chemika. Biblioteka, której wiele uniwersytetów mogłoby pozazdrościć naszemu, niestety jest dotychczas nieuporządkowana i zapewne nieprędko będzie mogła wydrukować swe katalogi. Liczy ona do 300,000 tomów. Nakoniec, do bogatych zbiorów należą jeszcze: gabinet fizyczny, gabinet anatomii porównawczej i obserwatorium astronomiczne.

**Kasa wsparcia podupadłych lekarzy** oraz wdów i sierot po lekarzach pozostałych, udzieliła w roku 1876 następujące wsparcia:

1) z funduszu ruchomego, w I półroczu udzielono	
66 wsparć na ogólną sumę . . . . .	rs. 1765
w II półroczu 72 wsparć na sumę . . . . .	rs. 1960
2) z legatu Dra Bęcewicza 5 wdowom po lekarzach udzielono po rs. 90, razem . . . . .	rs. 450
3) z legatu Dra Torańskiego jedno wsparcie . . . . .	rs. 120
Razem udzielono wsparć na sumę . . . . .	rs. 4295
Przy zamknięciu ksiąg kasowych za rok 1876, ogół funduszu kasy wsparcia wynosił.	
1) w funduszu żelaznym . . . . .	rs. 22515 k. —
2) „ „ ruchomym . . . . .	rs. 1160 k. 73
3) „ „ z legatu Dra Bęcewicza . . . . .	rs. 225 k. —
4) „ „ „ Dra Torańskiego . . . . .	rs. 2664 k. 40
Razem rs. 26565 k. 21	

Zaległe składki od członków kasy, wynosiły najwięcej w gub. warszawskiej (z wyłączeniem Warszawy) a mianowicie: rs. 180 k. 50.

Kasa wsparcia istnieje lat dziewiętnaście a fundusze czerpie z dobrowolnych składek i zapisów lekarzy.

Uważamy za właściwe przypomnieć, że w skutek coraz częstszego zgłaszania się o wsparcie rodzin po lekarzach, którzy nie byli uczestnikami kasy — komitet zarządzający jej funduszami, był zniwolonym postanowić d. 20 Grudnia 1876 r., że dla lekarzy i rodzin pozostałych po lekarzach niebędących uczestnikami kasy, wsparcie w żadnym razie rs. 10 półrocznie przewyższać nie może.

**Dziekanem** wydziału matematyczno-fizycznego w Warszawskim Uniwersytecie wybranym został Prf. zwyczajny Karol Jurkiewicz.

## Kronika Bibliograficzna.

**Ochorowicz Juljan** Dr. Doc. uniwersytecki. O zjawiskach zdwojenia w życiu duchowym człowieka, przez... (odbitek z „Kosmosu”). We Lwowie, 1877. Nakład Towarz. Przyrod. im. Kopernika. p. 87.

**Reich Ed.** Dr. Studyja nad kobietą. Przełożył z niemieckiego S. Kramsztyk. Warszawa. Glucksberg, 1878. p. VII, 357. XVI, IV.

**Kalendarz do użytku farmaceutów i chemików** na rok 1878. Wydawnictwo Towarzystwa aptekarskiego. Rocznik I. Lwów 1877, w 16-ce str. 128. Cena 1 złr. 20 cent.

**Lutostański B.** Dr. Iwoniec. Rok 1876. Przyczynek do orografii i topografii Iwonicza. Wyniki rozbioru chemicznego wód Iwoniczskich źródła Karola i Amelii, wykonanego przez Prof. Dra Radziszewskiego. Skreślił i ogłosił drukiem... W Krakowie 1877, str. 31.

**Majera** Prof. D-ra. Portret litografowany; in folio. 2 złr. 50 centów.

**Mierziński S.** Die conservirung der Thier- und Pflanzensstoffe (Nahrungsmittel etc.). Berlin 1877. Springer m. 2.

— Die Desinfectionsmittel. Mit in den Text gedruckten Holzschnitten. Berlin 1878. J. Springer, in 8-vo str. 92, 2 mkr.

**Palm R.** Mag. Pharm. Chemische Bestimmung der Koh-

lensaure—Eisenquellen zu Slavinek und Brunowitz bei Lublin. Ausgeführt im chemischen Laboratorium des Polytechnicums zu Riga von.... Riga 1877. str. 16.

**Pamiętnik akademii umiejętności w Krakowie.** Wydział matematyczno-przyrodniczy. Tom 3-ci (z 10 litogr. tablicami). W Krakowie. Nakładem akad. umiejęt. 1877. p. 188.

Zawiera prace: Dr. Wł. Zajączkowskiego, W. Żmurki, Dr. Fr. Kamieńskiego, J. N. Franko, Dr. Ed. Skiby, J. Tetmajera.

**Pamiętnik Towarzystwa nauk ścisłych w Paryżu.** Tom IX. Paryż 1877, p. 147 Tab. XV. Cena 20 fr.

Zawiera prace: Girdwoynia, Szystowskiego, Gosiewskiego, Wojciechowskiego, S. Dicksteina, K. Brandta, J. Śniechowskiego.

**Pamiętnik Towarzystwa Tatrzańskiego.** Rok 1877. Wydawnictwo Towarzystwa Tatr. II. Kraków 1877. p. 122.

**Popiel Antoni,** członek rady gospodarczej oddziału lwowskiego i przewodniczący radzie szkolej w Szczakowie. Wychów królików. Kraków. Nakładem wydawcy, 1877 pag. 45.

**Tomaszewicz Anna.** Beiträge zur Physiologie des Ohrlabyrinthes. Inauguraldissertation. Zurich 1877.

### T R E Ś Ć:

Palenie ciał zmarłych.—Trucizny umysłowości, streszczenie Richeta.—Ruch gwiazd stałych, (dok.) przez J. J. Boguskiego.—Przegląd piśmiennicy: Praktyczny por. dnik dla matek, podług Dra Chavassr, opracował Dr. Kochler, p. Dra Kosmowskiego—Ueber Befruchtung und Zelltheilung, p. Prf. E. Strasburgera.—Kronika Naukowa.—Wiadomości bieżące.—Kronika bibliograficzna.—Ogłoszenia.

## OGŁOSZENIA.

### PAMIĘTNIK

#### Warszawskiego Towarzystwa Lekarskiego

wydawany nakładem i staraniem tegoż towarzystwa pod redakcją **Konrada Dobrskiego.**

Zeszyt pierwszy, za rok bieżący, złożony z przeszło 14 arkuszy druku, z licznymi drzeworytami, opuścił prasę i zawiera prace p. E. Świeżawskiego, Dr. Dr. S. Kondratowicza, Prf. Wł. Brodowskiego, Heringa, Grossterna, Szokalskiego, Z. Kramsztyka, Jodki, Prof. Dogiela, Kosmowskiego, Chomentowskiego, Prf. Fudakowskiego, Prf. Płaskowskiego, Malcza, Dobrskiego, Thiemego, Dobieszewskiego.

Zeszyt drugi, który opuści prasę w połowie Marca b. r., zawierać będzie pracę Dr. Fabjana, nagrodzoną na konkursie imienia Chojnowskiego, p. n. Przyczynę do leczenia chorób gorączkowych chłodnemi kąpielami.

Cena Pamiętnika w Warszawie i na prowincyi (4 zeszyty rocznie) rs. 3. Za granicą złr. 5, m. 8. Biuro redakcyi i ekspedycyi: Królewska 6. K. Dobrski.

Nowi prenumeratorzy otrzymują bezpłatnie: Wykaz rzeczy zawartych w 72 tomach Pamiętnika, ułożony przez Dr. S. Kościńskiego.

### Dwutygodnik medycyny publicznej

Organ Towarzystwa Lekarzy galicyjskich.

Pismo to poświęcone: 1) Sprawom zawodu lekarskiego i organizacji służby zdrowia. 2) Higijenie publicznej i prywatnej; 3) Medycynie sądowej, rozpoczyna z dniem 1 Stycznia 1878, rok drugi swego istnienia.

Wychodzić będzie jak dotąd, dwa razy na miesiąc 1 i 15 każdego miesiąca, w objętości przynajmniej arkusza, pod redakcją Doc. Dra. Grabowskiego i Prf. Dra. Janikowskiego w Krakowie, oraz Prym. Dra. Różańskiego we Lwowie.

Cena prenumeraty w Warszawie rocznie rs. 2 kop. 50, półrocznie rs. 1 kop. 25, na prowincyi rocznie rs. 3, półrocznie rs. 1 kop. 50. Prenumeratę przyjmuje w Krakowie: Administracja Dwutygodnika medycyny publicznej; w Warszawie Księgarnia Gebethnera i Wolffa.

W księgarni **Maurycyego Orgelbranda** (naprzeciw posągu Kopernika) i *Filijs* (Senatorska N. 22) oraz we wszystkich księgarniach i kantorach pism periodycznych przyjmuje się prenumerata i może być otrzymywaną:

### GAZETA SĄDOWA WARSZAWSKA.

Redakcyja której dąży do roszszerzania zdrowych pojęć prawnych w wykształdzonych warstwach naszego społeczeństwa i czynienia zadość potrzebom naszej praktyki sądowej. Na pytania nadsyłane do Redakcyi (Grzybowska N. 29), zawierające kwestyje prawne; rapotykanę w praktyce, a budzące ogólniejszy interes, Redakcyja odpowiada w jednym z najbliższych numerów.

**Treść Nr. 1.** Od Redakcyi—Postanowienia i rozporządzenia rządowe—Z powodu praktyki sądów przy przysądzaniu wartości rzeczy skradzionej—Jurysprudencyja Senatu, Wyrok kasacyjny, w Spr. Jaworskiego z d. 29 Listopada 1876 r.—Kronika cywilna, sprawa dzierżawy z właścicielką ogródka zw. Eldorado.—Kronika kryminalna, Sprawa o nadużycie w służbie—Korespondencyja z Sienna—Wiadomości bieżące, Urządzenie wewnętrzne Sądu Okręg. Warszaw.—Doniesienia—Odcinek, Testamenty p. A. D.

**Nr. 2.** Od Redakcyi—postanowienia i rozporządzenia rządowe—Kilka słów o tłumaczeniu na język rosyjski dokumentów w przedmiotach hipotecznych—Jurysprudencyja Senatu, wyr. kasac. w sp. Maja z d. 3 Grudnia 1876 r.—Kronika cywilna, Sprawa dzierżawy z właścicielką ogródka zw. Eldorado.—Kronika kryminalna, Przysięga izraelitów—Z sądu pokoju i gminnych, Kasacyja wyroku z urzędu, z powodu nie przetłumaczenia dokumentu na język urzędowy—Pytania dotyczące nowego sądownictwa gminnego—Do art. 18 i 112 pr. o post. rozm.—Korespondencyja z Londynu.—Odpowiedzi Redakcyi—Doniesienia—Odcinek. Testamenty p. A. D.

**Nr. 3.** Postanowienia i rozporządzenia rządowe—Jakim powinien być sędzia pokoju?—Kronika kryminalna, sprawa o zabójstwo prof. Girsztowta — Korespondencyja z Zamościa i ze Skierniewic—Wiadomości bieżące, Wykaz spraw, Urządzenie wewnętrzne sądu Okr. Warszaw.—Mały skorowidz,—Rozkład składki na utrzymanie sądu Gminnego—Odpowiedzi Redakcyi—Doniesienia, Odcinek, Testamenty p. A. D.

Wydawca **Dr. J. Brzeziński.**—Дозволено Цензурою.—Варшава 14 Января 1877 года—Redaktor **Dr. K. Dobrski.**

Czcionkami Michała Ziemkiewicza i Wiktoryna Noakowskiego, Krakowskie-Przedmieście Nr. 415 (15).