



PISMO POLSKIEGO TOWARZYSTWA PRZYRODNIKÓW IM. KOPERNIKA

WYDAWANE PRZY WSPÓŁDZIAŁE: AKADEMII GÓRNICZO-HUTNICZEJ,
MINISTERSTWA NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO, POLSKIEJ AKADEMII UMIEJĘTNOŚCI

TOM 116
ROK 133

PAŹDZIERNIK – LISTOPAD – GRUDZIEŃ 2015

ZESZYT 10–12
2622–2624

140-LECIE POLSKIEGO TOWARZYSTWA PRZYRODNIKÓW IM. KOPERNIKA

Elżbieta Pyza (Kraków)

Polskie Towarzystwo Przyrodników im. Kopernika (PTP im. Kopernika) jest jednym z najstarszych towarzystw naukowych działających na ziemiach polskich i w tym roku obchodzi rocznicę 140-lecia powstania.

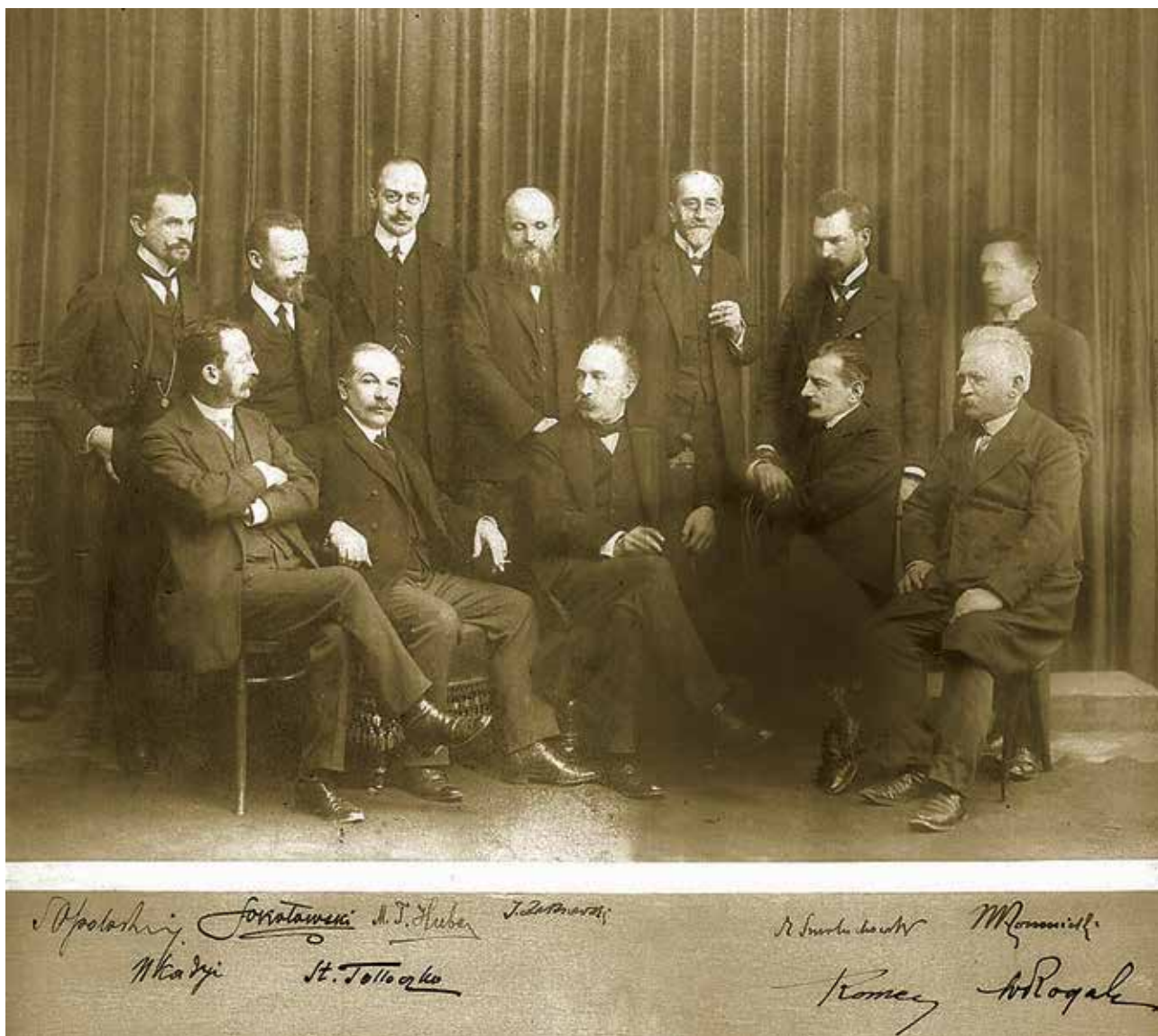
Polskie Towarzystwo Przyrodników im. Kopernika powstało we Lwowie 17 stycznia 1875 roku, w czasie zebrania w Muzeum Botanicznym Uniwersytetu Lwowskiego z inicjatywy lwowskich profesorów: Teofila Ciesielskiego, Feliksa (Szczęsnego) Kreutza, Eugeniusza Janoty, Bronisława Radziszewskiego, Tomasza Staneckiego, Henryka Strzeleckiego, Edwarda Tangelą i Władysława Tynieckiego. Na zebraniu założycielskim nie zabrakło znanych naukowców, jak profesorowie: Emil Godlewski sen., Marcei Nencki, Marian Łomnicki, Józef Rostafiński i Szyman Syrski. Towarzystwo powstało w czasie obchodów 400 rocznicy urodzin Mikołaja Kopernika, a utworzenie Polskiego w nazwie Towarzystwa, jak również wybranie Mikołaja Kopernika jako swego patrona, było niezwykle ważne w okresie zaborów. Oficjalną działalność Towarzystwo rozpoczęło 19 lutego 1875 w czasie Walnego Zgromadzenia i nie przerwało jej nawet w czasie I i II wojny światowej. W czasie drugiej wojny światowej, zarówno w kraju, a także na uchodźstwie, w Palestynie i Wielkiej Brytanii, organizowano posiedzenia naukowe, a nawet wydawano czasopisma „Kosmos” i „Wszechświat”.

Pierwszym przewodniczącym PTP im. Kopernika był profesor mineralogii Feliks Kreutz i w pierwszym roku istnienia Towarzystwo liczyło 82 członków, a już w drugim roku liczba członków wzrosła do 176. Po 25 latach istnienia liczba członków wynosiła 233, a w roku 1914 – 344. Przed II wojną światową było prawie 2000 członków, a w 1974 roku – 2447. Obecnie Towarzystwo liczy ok. 300 członków.

Od początku istnienia PTP im. Kopernika skupiało specjalistów różnych dziedzin nauk przyrodniczych, a głównym jego celem, jak zapisano w statucie, było: „Badanie wszechstronne przyrody kraju ojczystego, wspieranie się wzajemne w pracach naukowych i obeznawanie się z postępem nauk przyrodniczych, staranie się o ich rozwój i upowszechnienie”. Pierwsze zadania Towarzystwa polegały na wspieraniu działalności Komisji Fizjograficznej Akademii Umiejętności w Krakowie i współpracy z Akademią. Ponadto wspierano badania przyrodnicze naukowców z innych zaborów, a także organizowano dokształcanie nauczycieli i zajęcia dla uczniów szkół średnich. W tej ostatniej działalności dużą rolę odgrywało czasopismo „Przyroda i Technika” (wydawane w latach 1922–1930). Z kolei dla specjalistów zaczęto wydawać „Kosmos. Seria B. Przegląd Zagadnień Naukowych.”, w którym publikowano wybitne wykłady habilitacyjne, a w serii A oryginalne prace naukowe. Towarzystwo prowadziło również badania

naukowe. Na początku działalności Towarzystwa badania prowadzono w Stacji Biologicznej nad Jeziorem Drozdowickim koło Gródka Jagiellońskiego, a ważnym tematem były również badania flory i fauny plejstocenijskiej ze Staruni. W okresie międzywojennym, m.in. z udziałem Alfreda Jahna – geografa i Kazimierza Petrusiewicza – biologa, prowadzono

działalność upowszechniającą i popularyzującą nauki przyrodnicze. Zintensyfikowano również działalność edukacyjną wśród młodzieży szkolnej organizując, od 1974 roku, Olimpiady Biologiczne. Nadal jednak Towarzystwo było forum dyskusyjnym dla specjalistów z różnych dziedzin nauk przyrodniczych oraz organizatorem posiedzeń interdyscyplinarnych, na



Ryc. 1. Członkowie Polskiego Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika na przełomie IX i XX wieku.

Maksymilian Tytus Huber (ur. 4 stycznia 1872 w Krościenku nad Dunajcem, zm. 9 grudnia 1950 w Krakowie) – polski naukowiec, inżynier mechanik, **Stanisław Tolloczko** (ur. 22 sierpnia 1868 w Czelejowie koło Brześcia, zm. 5 marca 1935 we Lwowie) – polski chemik, profesor (prezes PTP im. Kopernika 1913), **Marian Smoluchowski** (Marian Ritter von Smolan Smoluchowski, ur. 28 maja 1872, zm. 5 września 1917) – polski fizyk, pionier fizyki statystycznej, alpinista i taternik (prezes PTP im. Kopernika 1906–1907), **Stanisław Sokołowski senior** (ur. 19 października 1865 w Młoszowej koło Chrzanowa, zm. 31 sierpnia 1942 w Zakopanem) – pionier polskiego leśnictwa, rzecznik utworzenia Tatrzańskiego Parku Narodowego (prezes PTP im. Kopernika 1912, 1914–1917), **Eugeniusz Mikołaj Romer** (ur. 3 lutego 1871 we Lwowie, zm. 28 stycznia 1954 w Krakowie) – polski geograf, kartograf i geopolityk, twórca nowoczesnej kartografii polskiej, współzałożyciel Książnicy-Atlasu; brat Jana, ojciec Witolda i Edmunda (prezes PTP im. Kopernika 1910–1911), **Stanisław Opolski** (1876–1918) – profesor chemii (sekretarz PTP im. Kopernika 1912–1913), **Henryk Karol Klemens Kadyi** (ur. 23 maja 1851 w Przemyśle, zm. 25 października 1912 we Lwowie) – polski profesor anatomii opisowej oraz patologii (prezes PTP im. Kopernika 1894–1895).

badania fizjograficzne Podola, które były finansowane przez Fundusz Kultury Naukowej. Po II wojnie światowej Towarzystwo zaprzestało prowadzenia własnych badań naukowych, natomiast kontynuowano

których dyskutowano nad bieżącymi problemami, m.in. nad ochroną zasobów naturalnych.

Z PTP im. Kopernika zawsze związani byli wybitni naukowcy, będący jego członkami lub wybieranymi

członkami honorowymi. W okresie zaborów członkami honorowymi byli uczeni ze wszystkich obszarów dawnej Rzeczypospolitej, co świadczy o ogólnopolskim charakterze Towarzystwa od początku jego historii. Na pierwszym Walnym Zgromadzeniu członkami honorowymi zostali Włodzimierz Dzieduszycki i Adrian Baraniecki z Galicji, Jan Baranowski z Warszawy, Ignacy Domeyko z Santiago de Chile i Jan Działyński z Paryża.

Początkowo działalność Towarzystwa koncentrowała się we Lwowie i Wschodniej Małopolsce, a stopniowo rozszerzyła się na całą Polskę poprzez utworzenie licznych oddziałów. Pierwszym z nich był Oddział Stanisławowski, który powstał w 1877 roku. W 1890 utworzono Oddział Krakowski, a następnie Warszawski (1917), Poznański (1919), Wileński (1921) i Bydgoski (1923). Oddziały powstały też w Sosnowcu (1925) i Katowicach (1928). W okresie międzywojennym Oddział Śląski wydawał nawet własny „Rocznik”. W latach świetności Towarzystwa – w latach siedemdziesiątych ubiegłego stulecia, działało 18 oddziałów. Oprócz oddziałów w Towarzystwie działały również sekcje, które stały się potem załącznikiem specjalistycznych towarzystw naukowych: botanicznego, zoologicznego, geologicznego i entomologicznego. Do dzisiaj w ramach Towarzystwa działa Sekcja Speleologiczna (od 1964) oraz Sekcja Dydaktyki Biologii (od 1973). W przeszłości działały też Sekcja Chiropterologiczna, która organizowała ogólnopolskie konferencje i Dekady Spisu Nietoperzy, a także Sekcja Kopernikowska i Sekcja Dydaktyczno-Młodzieżowa Oddziału Warszawskiego.

Sukcesy Towarzystwa w stymulowaniu życia naukowego w Polsce i upowszechnianiu nauk przyrodniczych zawsze zależały od jego aktywnych członków. Prezesami byli naukowcy, którzy zapisali się w dziejach nauki (Ryc. 1). W latach 1886–1887 Towarzystwem kierował Benedykt Dybowski – zoolog, znany badacz przyrody Syberii i Dalekiego Wschodu.

Obecnie oddziały i sekcje Towarzystwa organizują konferencje, wykłady i wycieczki przyrodnicze. Członkowie Sekcji Speleologicznej prowadzą także działalność naukową i spotykają się na corocznych konferencjach w celu wymiany doświadczeń w różnych geologicznie atrakcyjnych miejscach w kraju, a także za granicą. Najlepsze prace naukowe z dziedziny geologii nagradzane są co cztery lata Medalem im. Marii Markowicz-Łohinowicz. Maria Markowicz-Łohinowicz (1933–1974), chemik i geolog, prowadziła w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych ubiegłego wieku nowatorskie, wieloaspektowe badania mechanizmu procesów krasowych. Po nagłej, przedwczesnej śmierci Marii, jej matka, Helena

Markowicz, ufundowała tę nagrodę. Cykliczne ogólnopolskie konferencje organizuje też Sekcja Dydaktyki Biologii.

Nadal prowadzona jest działalność edukacyjna wśród młodzieży szkolnej, zwłaszcza szkół ponadgimnazjalnych i upowszechnianie nauk przyrodniczych w polskim społeczeństwie. Poprzez Komitet Główny i Komitety Okręgowe Olimpiady Biologicznej organizowana jest corocznie Olimpiada Biologiczna. Jej laureaci biorą też udział w zawodach międzynarodowych. Od czterech lat organizowany jest również Ogólnopolski Konkurs Wiedzy Neurobiologicznej „Brain Bee”. Tegoroczny laureat tego konkursu, Mikołaj Duczmał z Poznania, reprezentował Polskę w międzynarodowym konkursie (International Brain Bee Championship) w Australii, zajmując 6 miejsce. Bardzo dużym powodzeniem cieszą się, organizowane od 1998 roku w Krakowie, coroczne otwarte wykłady w ramach konferencji wiedzy o mózgu zwanych „Tygodniami mózgu”. Zarówno tematyka tych konferencji, jak również udział wybitnych polskich naukowców jako wykładowców gromadzi na wykładach „Tygodni mózgu” setki słuchaczy.

Dwa czasopisma Towarzystwa: „Kosmos. Problemy Nauk Przyrodniczych” i „Wszechświat. Pismo Przyrodnicze” wydawane są obecnie jako kwartalniki. Pierwsze z nich jest przeglądowym czasopismem naukowym (Redaktor naczelna: prof. dr hab. Krystyna Skwarło-Sońta), a drugie popularnonaukowym (Redaktor naczelna: prof. dr hab. Maria Śmiałowska). „Wszechświat” został czasopismem Towarzystwa, jako miesięcznik, w 1930 roku, ale czasopismo to zaczęło wydawać w 1882 r. w Warszawie. Z informacji otrzymanej od prof. Andrzeja Kajetana Wróblewskiego wynika, że „Wszechświat” zaczęło wydawać „z inicjatywy grona wychowanków i byłych profesorów Szkoły Głównej, chemika Bronisława Znatowicza oraz fizyka i geologa Eugeniusza Dziewulskiego. Założyli oni spółkę wraz z innymi wybitnymi uczonymi warszawskimi, jak np. Jerzy Alexandrowicz, Samuel Dickstein, Władysław Gosiewski, Napoleon Milicer, Jakub Natanson i inni. Czasopismo było wydawane jako tygodnik. Były w nim artykuły popularnonaukowe, przekłady pism wybitnych uczonych zagranicznych oraz bieżące informacje ze świata nauki (np. sprawozdania z posiedzeń Akademii Umiejętności). Wydawanie czasopisma przerwał wybuch wojny światowej w 1914 r., toteż ostatni rocznik 33. pozostał niepełny. Wydawanie „Wszechświata”, już jako miesięcznika, wznowiono w 1928 roku, a dopiero w 1930 r. pismo zostało przejęte przez Polskie Towarzystwo Przyrodników im. Kopernika.”

Oba czasopisma upowszechniają nauki przyrodnicze, „Kosmos” wśród specjalistów, a „Wszechświat”

wśród niespecjalistów. W obu czasopismach publikują zarówno uznani naukowcy, jak i początkujący młodzi naukowcy, doktoranci i studenci. „Wszechświat” jest miejscem debiutu pisarskiego dla wielu młodych naukowców, ucząc ich jak pisać przystępnie o wynikach badań naukowych i trudnych tematach naukowych. Niestety ta ważna rola obu czasopism Towarzystwa w nauce polskiej nie została doceniona przez MNiSW poprzez odmowę dofinansowania ich wydawania w bieżącym roku.

Ten problem, braku regularnych wpływów oraz stan finansów, zawsze były poważnym utrudnieniem w działalności Towarzystwa. W okresie zaborów działalność wydawnicza finansowana była z dotacji Namiestnictwa, a ponadto Towarzystwo wspierały uniwersytety i inni sponsorzy. Najpoważniejszy kryzys nastąpił po I wojnie światowej, kiedy z Towarzystwa wyodrębniły się specjalistyczne stowarzyszenia naukowe. Na szczęście ten kryzys przezwyciężono dzięki prężnemu kierownictwu Jana Czekanowskiego, Juliana Tokarskiego i Dezyderego Szymkiewicza, a sam proces wyłonienia się z PTP im. Kopernika licznych specjalistycznych towarzystw naukowych świadczy o fundamentalnej roli Towarzystwa w rozwoju życia naukowego w Polsce. Ponowny kryzys nastąpił po II wojnie światowej. We Lwowie pozostało archiwum i cenna biblioteka Towarzystwa, zorganizowana przez Zdzisława Pazdrę. Próbowano wznowić działalność Towarzystwa najpierw w Krakowie, potem we Wrocławiu, pomimo że ówczesne władze rozważały likwidację Towarzystwa, podobnie zresztą jak Polskiej Akademii Umiejętności. Towarzystwo jednak przetrwało i, co więcej, nadeszły lata jego świetności. Wzrosła liczba oddziałów i członków, zaczęto wydawać dwie serie „Kosmosu”; Serię A. Biologia i Serię B. Przyroda Nieożywiona.

Kolejny kryzys rozpoczął się w 1990 roku i właściwie trwa do dnia dzisiejszego. Z kilku wydawnictw Towarzystwa, takich jak „Kosmos”, „Wszechświat”, „Przyroda i Technika”, „Zeszyty Problematyczne Kosmosu”, „Rocznik Śląskiego Oddziału PTP im. Kopernika”, na rynku wydawniczym pozostał tylko „Kosmos” i „Wszechświat”. Jednak z powodu skromnych środków finansowych przeznaczonych na ich wydawanie oba miesięczniki zostały przekształcone w kwartalniki.

W ostatnich latach stopniowo zmniejszano dotacje na działalność Towarzystwa, najpierw odmówiono finansowania Biblioteki Towarzystwa, a do 50% zmniejszono dotację na działalność wydawniczą. Dzięki sponsorom oraz zaangażowaniu się Towarzystwa w programy międzynarodowe udało się jednak utrzymać dotychczasową działalność. W tym roku,

po raz pierwszy w okresie powojennym, MNiSW całkowicie odmówiło dofinansowania wydawania „Kosmosu” i „Wszechświata”, a wiadomość ta dotarła do Towarzystwa w połowie roku. W 2015 roku niewielką sumą zostały dofinansowane tylko dwie konferencje PTP im. Kopernika. Ta sytuacja zmusiła Towarzystwo do intensywnych poszukiwań sponsorów albo rozważenia zaprzestania działalności po 140 latach. Powodem tego stanu rzeczy jest zmiana finansowania nauki i brak ze strony władz, obecnie Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, zainteresowania działalnością towarzystw naukowych i ich roli w upowszechnianiu nauki. Zamiast tworzyć nowe programy dla uczniów i studentów, należałoby wykorzystać doświadczenie i potencjał towarzystw naukowych, w których zawsze działali wybitni naukowcy i dydaktycy, a towarzystwa wspierały wybitnie uzdolnioną młodzież. Obecnie taką rolę spełniają organizowane przez Towarzystwo Olimpiady Biologiczne i Konkurs Wiedzy Neurobiologicznej. Jeszcze gorzej wygląda sytuacja finansowa Oddziałów oraz Komitetów Okręgowych Olimpiady Biologicznej. Działalność oddziałów, organizowanie prelekcji i wycieczek zanika, gdyż oddziały nie otrzymują żadnych środków finansowych na swoją działalność. Nauka polska nie będzie rozpoznawana na świecie, jeżeli nadal będzie tak słabo finansowana, a zapal ludzi nauki działających w ramach Towarzystwa, którzy bezinteresownie redagują czasopisma „Wszechświat” i „Kosmos”, organizują wykłady i prelekcje oraz opiekę dla wybitnie uzdolnionej młodzieży, zostanie zgaszony przez brak jakiegokolwiek poparcia i opieki ze strony państwa.

Obecnie Polskie Towarzystwo Przyrodników działa dzięki wsparciu finansowemu sponsorów, a głównymi sponsorami są Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Polska Akademia Umiejętności oraz Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu. Bez pomocy Rektorów AGH, profesorów Ryszarda Tadeusiewicz, Antoniego Tajdusia i Tadeusza Słomki oraz Sekretarza Generalnego PAU prof. Jerzego Wyrozumskiego, „Wszechświat” już dawno przestałby istnieć. Z kolei „Kosmos” przestałby istnieć, gdyby nie pomoc Rektora UMK w Toruniu prof. Andrzeja Tretyna i Wydawnictwa UMK w Toruniu. Działalność Towarzystwa wspierana jest też przez innych sponsorów, osoby, które przekazują 1% podatku, gdyż PTP im. Kopernika jest organizacją pożytku publicznego, czy Uniwersytet Jagielloński, który użycza sal wykładowych na konferencje, wykłady i konkursy organizowane przez Towarzystwo. W tym miejscu chciałabym serdecznie podziękować wszystkim sponsorom, a zwłaszcza sponsorom

prywatnym, którzy przekazali, tak jak prof. Ryszard Tadeusiewicz i prof. Małgorzata Schlegel-Zawadzka, własne środki na rzecz Towarzystwa.

Wsparcie ze strony szacownych instytucji oraz osób prywatnych umacnia nas w przekonaniu, że nasze czasopisma i działalność są ważne w kształtowaniu życia naukowego w Polsce, i że należy 140-letnią już historię Towarzystwa kontynuować.

Prof. dr hab. Elżbieta Pyza
Prezes Zarządu Głównego
Polskie Towarzystwo
Przyrodników im. Kopernika

Skrócona wersja artykułu ukazała się wcześniej w PAUzie Akademickiej (VIII nr 310), Tygodniku Polskiej Akademii Umiejętności

BIOLOGICZNE OBLCZE AUTYZMU

Agnieszka Regulska (Kraków)

Od dziesiątków lat wielu badaczy próbuje dociec, jakie są przyczyny zaburzeń rozwojowych, w tym autyzmu, należącego do grupy całościowych zaburzeń rozwojowych. Książka A. Brauner i F. Brauner wydana w 1993 r. pokazuje, że już w starych baśniach i legendach można znaleźć wzmianki o autyzmie, wskazujące na istnienie tego zaburzenia od dawna. Pomimo wielu badań wciąż istnieje wiele niejasności na jego temat, a prześledzenie historii ukazuje jak zmieniało się podejście do tego zaburzenia.

Poniższy artykuł ma na celu ukazanie biologicznych aspektów autyzmu. Przedstawiłam krótko historię tego zaburzenia oraz jego kryteria diagnostyczne. Opisałam triadę autyzmu na podstawie DSM – IV i ICD – 10 oraz zwróciłam uwagę na różnicę pomiędzy nimi a najnowszą klasyfikacją DSM – V. Starałam się odpowiedzieć na pytanie, czy występuje jeden gen, który można by nazwać „genem autyzmu”. Skoncentrowałam się na opisie neuroanatomicznych zmian w mózgu osób autystycznych oraz zaburzeniach ośrodkowej neurotransmisji – serotoninowej, dopaminergicznej oraz gabaergicznej i glutaminergicznej.

Autorem pierwszego naukowego opisu autyzmu jest Leo Kanner. W 1943 roku w swoim artykule *Autistic disturbances of affective contact* opisał historie chorób jedenaściorga dzieci, u których zaobserwował specyficzne i szczególnie odmienne zachowania, nie dające się zaklasyfikować do żadnej znanej ówczesnie jednostki chorobowej. Spośród 11 pacjentów u 5 Kanner odnotował wymiary głowy przekraczające normę, co jest z jedną najwcześniejszych wzmianek na temat biologicznych aspektów tego zaburzenia. Nazwał to zjawisko autyzmem wczesnodziecięcym

(*autos* z greckiego oznacza „sam”). Jako najważniejszą cechę autyzmu wskazał na nieumiejętność i niezdolność do nawiązywania normalnych relacji z innymi ludźmi, przejawiającą się od narodzin.

L. Kanner i L. Eisenberg wyróżnili pięć kryteriów diagnostycznych autyzmu:

1. „Głęboki brak kontaktu emocjonalnego z innymi ludźmi.
2. Pełne niepokoju, obsesyjne pragnienie zachowania niezmienności.
3. Fascynacja przedmiotami, którymi dziecko umiejętnie się posługuje dzięki ruchom precyzyjnym.
4. Mutyzm lub rodzaj mowy, którego celem nie wydaje się być komunikacja międzyludzka.
5. Zachowanie inteligentnej i myślącej fizjonomii oraz duży potencjał poznawczy, ujawniający się niezwykłą sprawnością pamięci u tych osób, które potrafią mówić, a w przypadku dzieci niemych – umiejętnościami w wykonywaniu testów, szczególnie tablic Séguina”.

W dzisiejszych czasach autyzm jest zaliczany do zaburzeń rozwoju, jednakże jego klasyfikacja wciąż budzi wiele kontrowersji. Dwie najpowszechniejsze dotychczas klasyfikacje chorób i problemów zdrowotnych – *DSM – IV – TR* (APA, 2000) i *ICD – 10* (WHO, 1992) w podobny sposób ujmują kluczowe cechy autyzmu – jest to tzw. triada autyzmu, do której zaliczają się: (1) jakościowe upośledzenie interakcji społecznych, (2) jakościowe nieprawidłowości i zaburzenia w porozumiewaniu się oraz (3) ograniczone, sztywne i powtarzające się wzorce zachowania.

W najnowszej klasyfikacji *DSM – V* nastąpiły pewne zmiany w odniesieniu do autyzmu. Powstała