

Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis

Studia Technica IV (2011)

Henryk Noga, Krzysztof Pytel

Geneza kształcenia technicznego

Najstarsze ślady działalności człowieka na terenie Polski pochodzą sprzed co najmniej 120 tysięcy lat. Ludzkość znajdowała się wówczas na bardzo niskim szczeblu rozwoju, zwanym epoką kamienia łupanego. Człowiek wykorzystywał już ogień (od około pół miliona lat) i właśnie mniej więcej w czasie, z którego pochodzą najdawniejsze polskie znaleziska, zdobywał umiejętność rozniecania go. Wszelkie potrzebne mu narzędzia oraz przedmioty wykonywał z materiałów łatwo osiągalnych: kamienia, drewna oraz z kości i rogu. Od około pół miliona lat posługiwano się podstawowym narzędziem, tzw. pięściakiem. Był to kawał krzemienia obłupanego tak, aby można go było wygodnie uchwycić. Służył on za broń, ale też do obróbki – było to narzędzie uniwersalne, przydatne do wszystkich zajęć ówczesnego człowieka. Ludzie żyli wówczas w gromadach, zajmowali się myśliwstwem i zbieractwem, a za mieszkania służyły im jaskinie. Największym wynalazkiem naszych przaprzodków był łuk – pierwsza maszyna i zarazem pierwszy w dziejach przykład celowego magazynowania energii. Przełomowe wydarzenie nastąpiło około 3 tysięcy lat p.n.e. Pojawiło się wówczas na naszych ziemiach rolnictwo. Umiejętność celowej uprawy roślin przyniósł do nas lud, który przywędrował do Polski znad środkowego Dunaju.

Początki dziejów wychowania możemy znaleźć już w tzw. epoce barbarzyństwa; była to forma przystosowania młodego człowieka do życia w grupie. Przystosowanie to odbywało się głównie na zasadzie uczestnictwa chłopców razem z mężczyznami np. w polowaniach, dziewczęta zaś pomagały kobietom w przygotowaniu odzieży lub pożywienia [1, s. 13, 7, s. 25–31].

W okresie poprzedzającym powstanie państwa polskiego ziemie nasze były, z uwagi na „peryferyjne” położenie geograficzne, zacofane pod względem technicznym w stosunku do krajów wchodzących niegdyś w skład Imperium Rzymskiego (podobnie zresztą jak inne kraje Europy Środkowo-Wschodniej). Położone były one daleko od tzw. pasa cywilizacji, który ciągnął się od krajów śródziemnomorskich, poprzez Bliski Wschód, Iran, Indie aż do Chin. W tym rejonie rozwój cywilizacji i jej ugruntowanie nastąpiły najwcześniej. Na obszarze obecnego państwa polskiego wynalazki pojawiały się ze znacznym opóźnieniem, czasem sięgającym tysięcy lat.

Mimo że część Europy, w której leży Polska, nie miała znaczących odkryć technicznych, korzystając głównie z dorobku technicznego ludów o rozwiniętej cywilizacji, to jednak nasi przodkowie posługiwali się oryginalną techniką, o czym świadczą pradawne zabytki zachowane na naszych ziemiach. Na Kielecczyźnie znajdują się pozostałości potężnej kopalni krzemienia, której wiek szacuje się na około 2 tysiące lat p.n.e. 700 szybów o głębokości dochodzącej do kilkunastu metrów, połączonych chodnikami i szybami wentylacyjnymi to – jak na ówczesne czasy – znacząca

„inwestycja”. Wyroby z tej kopalni rozchodziły się nie tylko po całym terenie obecnej Polski, ale docierały również na sąsiednie obszary Europy Środkowej. Również w rejonie Gór Świętokrzyskich w początkach naszej ery istniał ogromny ośrodek hutnictwa żelaza. Rudy hematytowe wydobywano z pokładów leżących około 36 metrów pod ziemią. Ogromna ilość ziemnych dymarek, oceniana na kilkaset tysięcy sztuk, przeznaczonych do jednorazowego wytopu, pozwala stwierdzić, że ilość produkowanego żelaza przekraczała potrzeby miejscowe i jego część była eksportowana do pobliskich prowincji cesarstwa rzymskiego.

Oryginalnością wykazywało się również budownictwo obronne, o czym świadczą osada obronna w Biskupinie. W okresie średniowiecza na terenie Polski powstała duża liczba silnie ufortyfikowanych grodów, które skutecznie oparły się wojskom cesarskim dysponującym sprzętem oblężniczym. Świadczą o tym nieudane oblężenia Niemczy (1017 r.) czy Głogowa (1109 r.).

Po przyjęciu przez Polskę chrześcijaństwa w 966 roku nawiązała ona silniejsze niż dotąd kontakty z krajami cywilizacyjnie bardziej rozwiniętymi, co wpłynęło na zintensyfikowanie postępu technicznego. Piastowie, zdając sobie sprawę ze znaczenia techniki dla wzrostu i potęgi państwa, popierali jej rozwój.

W okresie piastowskim Polska zapoznała się z dorobkiem technicznym większości rozwiniętych krajów. Rozwinęło się górnictwo kruszcowe, budownictwo ceglane, powstały pierwsze wodociągi, maszyny wojenne, kieraty, koła wodne, zegary mechaniczne. Bardzo ważne było wprowadzenie za panowania Bolesława Chrobrego podkowy. Rozwój budownictwa w Polsce szczególnie zawdzięczamy ostatniemu z Piastów – królowi Kazimierzowi Wielkiemu, który – jak mówi porzekadło – „zastał Polskę drewnianą, a zostawił murowaną”. Wzniósł on 53 zamki, 27 z nich otoczył murami, rozwinął też miejskie budownictwo murowane. Nasz kraj poziomem rozwoju dorównywał wówczas przodującym państwom Europy.

Wprowadzanie nowinek technicznych, konstruowanie maszyn miotających pociski podczas działań wojennych, konstrukcje mostów umożliwiających przeprawę wojsk przez duże rzeki (most łyżwowy ustawiony pod Czerwińskiem na Wiśle 30 czerwca 1410 roku umożliwił przejście na pola grunwaldzkie wojsk królewskich) – wszystko to miało duże znaczenie dla rozwoju potęgi gospodarczej państwa polskiego.

W okresie odrodzenia nastąpił dalszy rozwój techniczny i gospodarczy. Rozwinęło się hutnictwo, przemysł metalowy i górnictwo. Kopalnia soli w Wieliczce była najciekawszym obiektem górniczym aż do początku XIX wieku. W wielu dziedzinach produkcji zastosowano koło wodne. Powstała wówczas pierwsza napisana w języku polskim literatura techniczna, której autorem był Stanisław Grzepski.

Wiek XVII był w całej Europie okresem wielkiego rozwoju nauk ścisłych. Dzięki oparciu wiedzy na doświadczeniu stworzone zostały wówczas podstawy nauki nowoczesnej. Teoria i praktyka coraz bardziej łączyły się ze sobą, przyczyniając się do poznania i opanowania przyrody. Ówczesny inżynier był głównie specjalistą wojskowym. Nie znaczy to jednak, że ówczesni inżynierowie zajmowali się wyłącznie zagadnieniami militarnymi. Posiadali oni wiele umiejętności przydatnych również w czasie pokoju.

Okres polskiego oświecenia to czas ratowania niepodległości. Naród polski dążył do społecznego i gospodarczego ożywienia kraju. Ojczyzna nasza stała się wówczas widownią wydarzeń o wyjątkowym znaczeniu politycznym, społecznym

i gospodarczym. U schyłku niepodległości Rzeczpospolita zdobyła się na szereg bardzo postępowych, jak na owe czasy, posunięć. Powołana do życia w 1773 roku Komisja Edukacji Narodowej była pierwszym na świecie ministerstwem oświaty. Konstytucja 3 maja była w Europie i na świecie pierwowzorem tego typu ustawy. W tych trudnych czasach nie brakowało poważnych osiągnięć technicznych. Wiele z nich przekreśliły rozbiory, które położyły kres istnieniu Rzeczypospolitej.

W czasach Królestwa Kongresowego podjęto próbę uzdrowienia gospodarki, którą rozpoczęto od przemysłu ciężkiego. Organizacją państwowego przemysłu zajmował się znany działacz społeczny i uczoney Stanisław Staszic. Wraz z hutnictwem rozwijało się także górnictwo. W 1816 roku otwarto w Kielcach Szkołę Akademiczno-Górniczną, pierwszą naszą uczelnię techniczną kształcącą inżynierów dla przemysłu. Kolejną gałęzią przemysłu, która mocno rozwinęła się w okresie Królestwa, było włókiennictwo.

W okresie zaborów sytuacja polskich uczonych była bardzo trudna. Nigdy jednak w historii polskiej nauki i techniki nie pojawiło się tyle wybitnych postaci, nawet w skali ogólnoswiatowej, co w tym smutnym okresie naszych dziejów. Wielu wybitnych polskich wynalazców i inżynierów, często zmuszonych do przebywania na obczyźnie, wniosło wielki wkład dla rozwoju postępu technicznego na całym świecie.

Po odzyskaniu niepodległości po długiej niewoli, odrodzone Państwo Polskie musiało organizować gospodarkę, technikę i naukę prawie od podstaw. I wojna światowa, niosąc nam niepodległość, poczyniła duże spustoszenia na naszych ziemiach. Nie istniało prawie w ogóle polskie szkolnictwo, nie mówiąc o wyższych uczelniach technicznych. Mimo tak dużych trudności w Polsce w okresie międzywojennym dokonano wielu poważnych osiągnięć technicznych. Prace polskich inżynierów i robotników z krótkiego dwudziestolecia niepodległości niejednokrotnie budzą nasz podziw i szacunek.

II wojna światowa kosztowała Polskę prawie 6 milionów zabitych i pół miliona osób dotkniętych trwałym kalectwem. Zniszczona została ponad połowa zakładów przemysłowych, w gruzach leżało wiele miast. Trzeba było jeszcze raz zaczynać od nowa. Pierwszym i najważniejszym zadaniem była odbudowa zniszczeń wojennych i zaspokojenie pierwszych potrzeb obywateli w dziedzinie budownictwa mieszkaniowego i przemysłu spożywczego. Dalszym zamierzeniem było powiększenie potencjału przemysłowego i próba pogoni za przodującymi technicznie krajami. Układ polityczny po II wojnie światowej spowodował trwałe opóźnienia w rozwoju gospodarczym Polski w porównaniu z krajami Europy Zachodniej. Opóźnienia te w wielu dziedzinach gospodarki występują do dnia dzisiejszego.

Komisja Edukacji Narodowej oraz jej rola w rozwoju nauczania i wychowania w Polsce

Na przełomie XVII i XVIII wieku na ziemiach polskich zaznaczał się duży rozwój szkolnictwa zakonnego. Największą jego część stanowiły kolegia jezuickie, oparte na jednostronnym i ograniczonym programie językowo-retorycznym. Jezuici zdobyli sobie u szlachty opinię najlepszych i niezastąpionych w tej funkcji.

W połowie XVIII wieku Stanisław Konarski wyraził pogląd, że to król i państwo, a nie Kościół i papież, powinni sprawować opiekę nad szkołą i wychowaniem. Przykładem zmian w szkolnictwie polskim było powołanie z inicjatywy króla

w 1776 roku w Warszawie Szkoły Rycerskiej – pierwszej państwowej szkoły świeckiej w Polsce. Największe jednak postępy w rozwoju nowego nauczania i wychowania poczyniła dopiero Komisja Edukacji Narodowej, powołana uchwałą sejmową 14 października 1773 roku. Była ona pierwszą w Polsce i w Europie państwową i świecką władzą oświatową, odpowiedzialną jedynie przed sejmem i działającą pod nadzorem króla. Na czele Komisji stali: prezes – Ignacy Massalski, zastąpiony później przez Michała Poniatowskiego, Joachim Chreptowicz, Ignacy Potocki, August Sułkowski, Adam Czartoryski, Adam Zamoyski, Antoni Poniński. Komisja Edukacji Narodowej wprowadziła trzystopniowe szkolnictwo, oparte na hierarchicznej zależności niższych szczebli od wyższych. Najniżej w hierarchii były szkoły elementarne, następny szczebel stanowiły szkoły średnie, początkowo 6-letnie, później 7-letnie, zwane najpierw wojewódzkimi, a później wydziałowymi. Najwyżej w hierarchii oświatowej stały: Akademia Krakowska i Akademia Wileńska przekształcone przez Komisję Edukacji Narodowej w Szkołę Główną Koronną i Szkołę Główną Wileńską. Należały one do najbardziej postępowych uniwersytetów ówczesnej Europy. Komisja Edukacji zachowała dla siebie jedynie zwierzchnictwo ogólne i obowiązek wizytowania szkół głównych.

Powołane w 1775 roku Towarzystwo do Ksiąg Elementarnych zajęło się przygotowaniem nowego programu i nowych podręczników oraz ulepszeniem metod nauczania. Programy zalecały nauczycielom m.in. aby, wykorzystując sprzyjającą pogodę, urządzali z uczniami wycieczki połączone z pracą praktyczną. Komisji Edukacji Narodowej zawdzięczamy wprowadzenie do programów szkół średnich tych działów, które miały przynieść pożytek, szczególnie w życiu codziennym. Obecny przedmiot „technika” występował pod nazwą: „sztuki i rzemiosła, czyli kunszty” [4, s. 11]. Cennymi nowościami wprowadzonymi przez Towarzystwo były podręczniki zaopatrzone w „przepisy dla nauczycieli”, które były swoistego rodzaju wskazówkami metodycznymi, jak podnosić skuteczność nauczania, popularyzować nowoczesne metody oraz zachęcać uczniów do analizy i pobudzać do czytelnictwa.

Wprowadzone przez KEN nowoczesne programy i metody nauczania wymagały wykształcenia nowej kadry nauczycieli świeckich, gdyż pracujący w szkołach nauczyciele duchowni, głównie jezuici, nie gwarantowali zmian. W Szkole Głównej Koronnej wykształcono wielu nauczycieli świeckich, którzy stali się z czasem mocną przeciwwagą dla nauczycieli jezuickich. Powołany przez Komisję Edukacji Narodowej stan nauczycielski – jak podaje Ł. Kurdybacha – był jakby pierwszym w Europie zawodowym związkiem nauczycielskim, rządzącym się swoistymi prawami, które gwarantowały ustawy sejmowe. Jego członkami byli z urzędu profesowie uniwersytetów i nauczyciele szkół średnich.

Szczegółowe programy, staranne przygotowanie do zawodu, dokładne określenie praw i obowiązków, ścisłe ustalenie zakresu władzy przełożonych, stałe, wypłacane w dwu ratach półrocznych, wynagrodzenie zapewniające skromne utrzymanie – oto najważniejsze zasługi Komisji Edukacji dla podniesienia zawodu nauczycielskiego [6, s. 3].

Aby podnieść pozycję społeczną nauczycieli, Komisja dążyła do stworzenia odrębnego stanu „akademickiego”. Komisja Edukacji Narodowej napotykała ciągle na opory ze strony konserwatywnej szlachty i nauczycieli będących jednocześnie duchownymi, dlatego z najbardziej śmiałych reform musiała się wycofać.

Podsumowując, należy jednak zauważyć, że Komisja Edukacji Narodowej w dwudziestoletnim okresie swojej działalności dokonała wielkiego przełomu w dziejach polskiej oświaty.

Miejsce *slöjdu* w kształceniu technicznym

Zajęcia o charakterze rzemieślniczym, pod nazwą *slöjd*, zostały wprowadzone najwcześniej w krajach skandynawskich. Podstawą wprowadzenia tego typu zajęć były głównie przyczyny ekonomiczno-uitylitarne, jak również dostrzeganie wartości wychowawczych wytwórczej pracy młodzieży. W krajach skandynawskich, gdzie od dawna było rozwinięte domowe rękodzielnictwo, rozwój produkcji przemysłowej spowodował powolny zanik wytwórczości chałupniczej. Wyroby rękodzieła, kiedyś wytwarzane w domach, zostały zastąpione produktami fabrycznymi. Spowodowało to spadek manualnych umiejętności młodzieży, co odbijało się niekorzystnie na pracy młodych robotników w fabrykach. Na tym podłożu powstała idea wskrzeszenia rękodzielnictwa przez szkołę – wprowadzenia *slöjdu* – i w ten sposób zwiększanie manualnej sprawności młodego pokolenia [7, s. 25–31, 8, s. 10]. Już od 1866 roku Finlandia wprowadziła do szkolnictwa elementarnego i seminariów nauczycielskich obowiązkowy przedmiot: pracę ręczną.

Początek *slöjdu* w Finlandii jest związany z działalnością naczelnego wizytatora w tzw. szkołach elementarnych, pastora Uno Cygnausa. Koncepcja Cygnausa wyraża się przede wszystkim w konsekwentnym dążeniu, by pracą rąk, pracą za pomocą narzędzi powiązać w procesie elementarnego nauczania z pracą umysłową na lekcjach fizyki, geometrii, a później – z wychowaniem estetycznym na lekcjach rysunków. Kojarzenie podstawowych wyobrażeń i pojęć technicznych z elementarnymi wyobrażeniami i pojęciami matematycznymi idzie u Cygnausa w parze z naciskiem na wychowawczą wartość pracy za pomocą prostych narzędzi. W Finlandii jednak nie został opracowany określony system prowadzenia tego przedmiotu.

W Szwecji główną rolę w propagowaniu idei *slöjdu* odegrał A. Abrahamson, a realizatorem jego myśli był Otton Salomon – jego siostrzeniec. System szwedzki w opracowaniu Salomona polegał na wyodrębnieniu 88 ćwiczeń, które można stosować do obróbki drewna. Ćwiczenia te były uszeregowane od najprostszych do najtrudniejszych, a więc według stopnia trudności. Zadanie, które uznano za najłatwiejsze, polegało na cięciu nożem drewna wzdłuż słojów. Salomon po ułożeniu tych 88 operacji według wzrastającego stopnia trudności dobrał do nich 55 modeli drewnianych – były to przedmioty o praktycznym zastosowaniu w gospodarstwie domowym. Modele te były tak dobrane, że do wykonania pierwszego należało zastosować ćwiczenie najłatwiejsze. Aby wykonać następne modele, należało wykorzystywać następne, coraz trudniejsze ćwiczenia. Podstawą systemu *slöjdu* szwedzkiego Salomona była systematyczność i stopniowanie trudności.

O. Salomon doszedł do przekonania, że nauczanie ręcznych robót drzewnych ma duże znaczenie w kształtowaniu umysłu i charakteru młodzieży. Wymagał jednak od uczniów bardzo dużej dokładności w pracy oraz precyzji w wykonaniu, co przekraczało ich siły i wytrzymałość. Przez to właśnie był krytykowany.

W 1870 roku władze szkolne Szwecji wprowadziły *slöjd* drzewny jako obowiązkowy przedmiot dla chłopców w szkołach podstawowych. Nauka odbywała się na zasadzie dokładnego kopiowania przez uczniów gotowych modeli mających

zastosowanie w gospodarstwie domowym, a więc na systemie Salomona. Początkowo nie było nauczycieli *slöjdu*, uczyli go rzemieślnicy, którzy nie mieli przygotowania dydaktyczno-pedagogicznego. Dlatego w 1872 roku O. Salomon założył w Naas w Szwecji pierwszą na świecie szkołę przygotowującą nauczycieli do tego przedmiotu, tzw. seminarium *slöjdu*. Do seminarium w Naas przyjeżdżali pedagodzy z niemal całego świata. Jedni po to, aby przyjrzeć się bliżej nowemu kierunkowi wychowawczemu, inni, aby się kształcić, a zdobytą wiedzę i umiejętności przynieść do swoich ojczystych krajów. Wśród nich było wielu polskich pedagogów. Ogółem seminarium w Naas wykształciło około 7000 absolwentów z różnych krajów.

Istotę *slöjdu* wyrażał napis nad bramą wejściową seminarium w Naas [12, s. 72]:

1. System polega na obróbce drzewa i uczy robót stolarskich, snycerskich (stolarstwa artystycznego) itd.
2. Praca polega wyłącznie na sporządzaniu przedmiotów użytecznych wykonywanych według wzorów.
3. Celem tego nauczania jest wychowanie ogólne, a nie proste sporządzenie mebli.
4. W szkole początkowej, przygotowującej dziecko do życia, celem *slöjdu* jest kształcenie i rozwój różnych sił ducha i ciała pożytecznych w życiu.
5. Celem wychowawczym nauki zręczności jest:
 - a) wpojenie dobrego smaku i miłości do pracy w ogóle;
 - b) wdrażanie szacunku dla ciężkiej pracy fizycznej, pracy użytecznej;
 - c) rozwój uczucia niezależności i zaufania we własne siły;
 - d) przyzwyczajanie do porządku, dokładności, czystości, schludności; rozwój oka, zmysłu dotyku, poczucia formy, jak i zręczności ręki;
 - e) przyzwyczajanie do uwagi, pomysłowości, do wytrwałości;
 - f) pobudzanie rozwoju sił fizycznych.
6. Należy także zwrócić baczną uwagę na zręczność w posługiwaniu się przyrządami oraz dokładne wykonywanie robót.
7. Ze względu na jak najłatwiejsze uzyskanie wyników postępować należy według następujących reguł:
 - a) uczeń powinien wykonywać całą pracę samodzielnie, począwszy od piłowania drzewa, które mu będzie potrzebne;
 - b) sporządzane przedmioty powinny mieć zastosowanie w gospodarstwie uczniów, nie powinny więc mieć charakteru wyłącznie zdobniczego;
 - c) wśród sporządzanych przedmiotów mają być wyroby rzeźbione i w ich wykonywaniu powinien się uczeń posługiwać głównie okiem, bez zastosowania miary.

Zasadniczą ujemną stroną *slöjdu* szwedzkiego było naśladowcze wykonywanie z góry narzuconych modeli, czyli tzw. praca odtwórcza. Odtwarzanie wzorów przekreśliło możliwość rozwijania samodzielności i pomysłowości technicznej. Wychowanie szło w kierunku przygotowania ludzi mało twórczych i pomysłowych.

Twórcą duńskiego *slöjdu* był Aksel Mikkelsen. Zebrawszy zdobyte doświadczenia w warsztatach stolarskich i kowalskich, w których przez wiele lat pracował, wykorzystał je do opracowania nieco odmiennego od szwedzkiego systemu. Mikkelsen wyodrębnił z obróbki drewna podstawowe ćwiczenia oraz typowe ruchy i ułożył je według wspólnych cech oraz trudności. W swoim systemie zwracał uwagę nie

tylko na umiejętności uczniów, ale również na odpowiednią postawę w czasie pracy, prawidłowe ruchy oraz dostosowanie narzędzi do ich dłoni. Opracowaną przez siebie serię ćwiczeń i modeli nazwał duńskim *slöjdem* szkolnym. Zorganizował Towarzystwo Slöjdu oraz założył w Kopenhadze Seminarium Slöjdowskie – szkołę dla kształcenia nauczycieli *slöjdu*. Był pierwszym jej dyrektorem, a później generalnym inspektorem *slöjdu* w Danii. Wydawał również podręczniki z zakresu nauczania *slöjdu*. Mikkelsen był przeciwnikiem teorii, że wytwarzane przez młodzież przedmioty powinny posiadać wartość materialną. Według niego głównym celem wykonywanych przedmiotów jest rozwój umysłowy oraz wyrabianie zręczności uczniów [5, s. 38, 7; s. 25–31].

Nie można ówczesnym pracom ręcznym odmówić znacznych wartości dydaktycznych i wychowawczych. *Slöjd* szwedzki i różne jego modyfikacje stanowiły wyraźny element unowocześnienia tradycyjnej szkoły werbalnej. Postępowe było zarówno włączenie pracy ręcznej do kształcenia ogólnego, jak i to, że nabywane umiejętności miały bezpośrednie zastosowanie w praktycznym działaniu uczniów.

Ruch *slöjdowy* w krótkim czasie przyjął się w wielu krajach europejskich, m.in. we Francji, Niemczech i w Polsce. Przeważnie wzorowano się na systemie szwedzkim, często jednak dostosowywano wzorce przedmiotów do warunków, potrzeb i charakteru rękodziela w danym kraju. Elementy *slöjdu* wzbogacają kształcenie techniczne o dalsze techniki, np. prace z metalu, tektury.

Skandynawscy zwolennicy *slöjdu* dopatrywali się również w nim środka zaradczego przeciwko nędzy i przestępczości nieletnich. Anna Hierta-Retius, autorka tłumaczonej na język polski książki *Pracownie dla dzieci*, a zarazem przedstawicielka *slöjdu* szwedzkiego, domagała się nie tylko wprowadzenia *slöjdu* do programu szkół elementarnych, ale również zorganizowania dla dzieci zajęć pozaszkolnych. Według autorki powstanie takich zajęć było wymuszone brakiem należytej opieki nad dziećmi w godzinach pozaszkolnych, gdyż coraz częściej rodzice pracowali w fabrykach i nie mogli sprawować należytej opieki nad dziećmi. Udoskonalony i unowocześniony *slöjd* przetrwał jako przedmiot nauczania w krajach skandynawskich do dnia dzisiejszego.

W Polsce początkowo *slöjd* pojawił się we wschodniej części Małopolski, wprowadzono go do Szkoły Wydziałowej w Sokalu w 1886 roku. Stąd rozprzestrzenił się do innych miejscowości we wschodniej Małopolsce, a później także zachodniej części Małopolski. Rozwój *slöjdu* na ziemiach polskich zapoczątkował Józef Siedmiograj, ówczesny dyrektor szkoły w Sokalu. W zorganizowanej tam szkole wydziałowej z kierunkiem przemysłowym zaczęto prowadzić nauki zręczności, snycerstwa, tokarstwa i rysunku technicznego. Nauka zręczności w Szkole Wydziałowej w Sokalu (która bazowała na *slöjdie* szwedzkim zaadaptowanym do polskich warunków) miała znaczący wpływ na kształtowanie się tego przedmiotu na całych ziemiach polskich. W roku 1891 wydany został pierwszy polski podręcznik przeznaczony dla nauczycieli prac ręcznych pt. *Nauka zręczności jako środek wychowawczy w szkole ludowej*. Podręcznik ten został opracowany przez T. Biłeńko, T. Hałasa, F. Pększyca i J. Siedmiograja. Zawierał on rysunki 100 modeli, które miały zastosowanie w gospodarstwie domowym, z opisem kolejności i metodyką realizacji ćwiczeń. Dalszym etapem unowocześnienia tego przedmiotu było udoskonalenie *slöjdu* drzewnego

przez K. Bruchnalskiego oraz wprowadzenie wzorców prac z metalu, tektury, garnarstwa i prac intrologatorskich.

Kazimierz Bruchnalski i członkowie jego grupy, którzy w większości byli nauczycielami szkół zawodowych, przyczynili się do zorganizowania kształcenia i doksztalcenia nauczycieli *slöjdu*. Wprowadzone przez Siedmiograja w wielu ośrodkach wschodniej Małopolski, a później przez Spissa w zachodniej Małopolsce, 4- i 6-tygodniowe wakacyjne kursy *slöjdu* zostały przedłużone przez Bruchnalskiego i jego współpracowników do 8 tygodni. Wtedy zaczęły się cieszyć wielkim powodzeniem i uznaniem. Co bardziej utalentowani nauczyciele mogli wyjechać na dalsze studia do Szwecji, Danii, Anglii oraz do Wiednia i Szwajcarii, gdzie nauczanie pracy ręcznej uzyskało już wysoki poziom [17, s. 111, 115].

Bibliografia

- [1] Broker W., Kuś J., *Praca-technika w szkołach podstawowych specjalnych*, Warszawa 1985
- [2] Depešová J., *Nové aktivity v technickom vzdelávaní*, [w:] Zborník Fórum pedagogiky 2001 – sekcia výchova mimo vyučovania, MC, Bratislava 2001
- [3] Duchovičová M., *Informačné vzdelávanie v technickom vzdelávaní*, [w:] *Trendy ve vzdelávaní 2008, Využití ICT ve vzdelávaní a informatyka*, Olomouc 2008
- [4] Dziarski Z., Gogolin M.R. (red.), *Perspektywa kształcenia technicznego w polskim systemie oświaty*, Bydgoszcz 2006
- [5] Jaromski J., *Historia kształcenia politechnicznego młodzieży w szkolnictwie ogólnokształcącym*, Kraków 1985
- [6] Kurdybacha Ł., *Zawód nauczyciela w ciągu wieków*, Warszawa 1948
- [7] Noga H., *Istota i pogranicza dydaktyki techniki*, Kraków 2007
- [8] Pochanke H., *Dydaktyka techniki*, Warszawa 1985
- [9] Porubská G., *Postavenie a význam didaktiky v príprave učiteľ'ov 1.stupňa ZŠ*, [w:] *Za vyššiu úroveň výchovy a vzdelávania a prestíž učitel'a ZŠ*, Pdf, Nitra 1999
- [10] Pytel K., *Wpływ Internetu na rozwój i zachowanie dzieci i młodzieży*, [w:] E. Mastalerz (red.), *Cyberuzależnienia. Przeciwdziałanie uzależnieniu od komputera i Internetu*, Kraków 2006
- [11] Pytel K., *Komunikacja interpersonalna w społeczeństwie informacyjnym*, [w:] *INFORMATECH 2007, Moderni informační a komunikační technologie ve vzdělávání*, Olomouc 2007
- [12] Pytel K., *Komunikacja przez sieć komputerową jako sposób na spędzanie wolnego czasu*, [w:] *INFORMATECH 2007, Moderni informační a komunikační technologie ve vzdělávání*, Olomouc 2007
- [13] Rowie H., *Szkoła twórcza*, Warszawa 1958
- [14] Sałata E., *Kompetencje informatyczne nauczycieli we współczesnej szkole*, [w:] W. Furmanek, A. Piecuch, W. Walat (red.), *Technika–Informatyka–Edukacja. Teoretyczne i praktyczne problemy edukacji informatycznej*, Wyd. Oświatowe Fosze, Rzeszów 2005
- [15] Sałata E., *Zastosowanie komputera w procesie nauczania-uczenia się*, [w:] M. Kajdasz-Aouil, A. Michalski, E. Podoska-Filipowicz (red.), *Edukacja techniczna i informatyczna:*

kreowanie nowoczesnego modelu kształcenia, Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2005

- [16] Sałata E., *Komunikacja między nauczycielem i uczniem na lekcjach techniki i informatyki*, [w:] W. Furmanak, W. Walata (red.), *XVII Didmattech 2004. Technika – informatyka – edukacja*, Wyd. Oświatowe Fosze, Rzeszów 2004
- [17] Sałata E., *Przygotowanie pedagogiczno-psychologiczne kandydatów na nauczycieli w opinii pracowników akademickich oraz studentów*, [w:] K. Jankowski, B. Sitarska (red.), *Ja-kość kształcenia w szkole wyższej*, Wyd. Akademii Podlaskiej, Siedlce 2003
- [18] Szaniawski I., *Kształcenie Politechniczne a praca ręczna*, Warszawa 1959
- [19] Tomková V., *Grafické vyjadrovanie žiakov 9. ročníka základných škôl*, [w:] Zborník *Modernizace vysokoškolské výuky technických předmětů II*, GAUDEAMUS, Hradec Králové 2006
- [20] Tomková V., *Grafické vyjadrovanie žiakov základných škôl v edukačnom procese*, [w:] *Technika – Informatika – Edukacja*, t. V, Sandomierz 2006
- [21] Tomková V., *Grafické vyjadrovanie žiakov základných škôl*, [w:] *Trendy ve vzdělávání 2006. Edukační technologie a inovace technického vzdělávání*, Votobia, Olomouc 2006
- [22] Tomková V., Vargová M., *Súčasný stav ovládania práce s PC u študentov učiteľstva 1. stupňa základných škôl*, [w:] *Zborník Vplyv technickej výchovy na rozvoj osobnosti žiaka*, PF UKF, Nitra 2002
- [23] Vargová M., *Inovačné a alternatívne koncepcie vzdelávania v technickej výchove*, Dizertačná práca, Nitra 2005
- [24] Vargová M., Depešová J., *Poznámky k niektorým pojmom technickej terminológie*, [w:] *Vplyv technickej výchovy na rozvoj osobnosti žiaka*, Zborník. 1. vyd. PF UKF, Nitra 2000
- [25] Vargová M., Tomková V., *Pracovné vyučovanie v súvislosti s prácou s počítačom*, [w:] *Zborník Vplyv technickej výchovy na rozvoj osobnosti žiaka*, PF UKF, Nitra 2002

The origin of technical education

Abstract

The article presents the origin of technical education in Poland starting with the oldest traces of human activity in our country. It has been highlighted that such traces go 120 thousand years back, when the mankind was still very primitive. The role of the Commission of National Education in the development of education in Poland has also been presented as well as the importance of slojd in technical education.