

Z wycieczki do Prus wschodnich.

Napisał

IGNACY SZCZERBOWSKI.

Wyjeżdżałem do Niemiec a specjalnie do Prus, nie znając najzupełniej tych krajów, chyba z czytania i z tej ustawicznej chwalby rozsianej nie tylko we wszystkich niemieckich dziennikach ale i pismach zawodowych o „niemieckich lasach, niemieckiem leśnictwie, niemieckich dębach i jodłach, a nawet niemieckiej cnocie i obyczajności“. Wobec tego nic dziwnego, iż byłem pełen najwyższej ciekawości oglądania tych nigdzie indziej nie istniejących rzeczy.

Mimo jednak całego uprzedzenia, jakie chwalby te wzbudzać mogą, to przecież bezstronnie sądząc, muszę teraz przyznać, że stan leśnictwa w Prusiech zaimponował mi.

Nie mam pretensyi do dokładnego skreślenia obrazu stanu leśnictwa w Prusiech, ani nawet do wyczerpującego zdania sprawy z tego wszystkiego, co mi pokazywano i co sam widziałem, chcę raczej podzielić się tylko ogólnemi wrażeniami, jakie mi się nasuwały podczas mojej podróży.

W przejeździe tym oglądałem lasy przeważnie rządowe i to w następujących okolicach: lasy koło Eberswalde, Królewca, zalesienia wydm nadbrzeżnych koło Kłajpedy na zalewie kurońskim, następnie puszcę janowską koło Gąbina i lasy koło Torunia a w końcu na Szląsku koło Wrocławia i Opola. Są to lasy prawie wyłącznie sosnowe.

Zacznę zatem od Eberswalde.

Po oglądnięciu Berlina i przedstawieniu się w Ministerstwie rolnictwa i leśnictwa, pierwszą naszą myślą było zwiedzić akademię leśnictwa w Eberswalde.

Miasteczko to, leżące na północ od Berlina o dwie godziny jazdy koleją, położone jest w ładnej i lesistej okolicy i stąd też jest ulubionem miejscem pobytu letniego dla Berlińczyków.

Budynek akademii, ścieśniony prywatnymi domami, zwraca chyba tem uwagę, że na froncie umieszczona jest głowa jelenia. Rozkład budynku i sal jest nader niepraktyczny. Po wysokich i stromych schodach wychodzi się na „wysoki parter“, gdzie są

kancelarye i zbiory botaniczne; na pierwszym piętrze mieszczą się sale wykładowe, szczupłe i źle oświetlone, a nadto reszta zbiorów z innych działów.

Po zgłoszeniu się u dyrektora akademii p. Riebla, poszliśmy na wykład prof. Martina, który mówił właśnie o użytkowaniu lasu. Po wykładzie oglądaliśmy zbiory, z których dział odnoszący się do uprawy lasowej i użytkowania, jest chyba najzupełniejszy, jaki pomyśleć sobie można. Prawie wszystkie narzędzia i maszyny, począwszy od najdawniejszych, a skończywszy na najnowszych, są tu zebrane, bądź to w oryginałach, bądź w modelach. Oprócz narzędzi zgromadzono tu także wielką ilość pni, krążków, tarcz i przekrojów, a nadto mnóstwo rysunków i tablic, przedstawiających obrazowo wyniki różnych doświadczeń na polu uprawy lasowej i pielęgnacyi. Jako jedne z najciekawszych zasługują na wzmiankę starannie zebrane i ułożone przecięcia poprzeczne i podłużne różnych rodzajów drzew, przedstawiające skutki różnych sposobów obcinania gałęzi t. j. piłką, siekierą i obłamania ręką. Ze wszystkich tych okazów pokazuje się, że przy obcinaniu gałęzi i sęków wskazane jest gładkie obcinanie cienkich gałęzi tuż przy samej strzale. Również nader zajmujący był zbiór krążków, przedstawiający skutki trzebieży, przeprowadzonej w lasach bukowych wedle systemu Seebacha. Zbiór ten na tem większą zasługuje uwagę, iż ułożył go i darował akademii sam Seebach. Następnie zwiedziliśmy zbiory botaniczne, między którymi ogromna kolekcya deseczek zdawałoby się wszystkich istniejących na świecie drzew, jest pozazdroszczenia godną. Rzeczą wprost nie do uwierzenia jest zjawisko, które na kilku okazach obserwowaliśmy, mianowicie że wiele drzew zamorskich zmienia, wyrastając w naszej strefie, zupełnie strukturę i zabarwienie drewna, które wtedy wygląda inaczej. Do tych należy i ten nader wzorzysty i ozdobny gatunek jesionu, którym wyłożone są ściany nowych wozów tramwajowych we Lwowie i który niejedną zapewne podziwiał. Drzewo to wyhodowane u nas traci zupełnie charakterystyczne centki, kolor i wzorzystość.

Wszystkie te zbiory ułożone są bardzo starannie i metodycznie i mają głównie ułatwić słuchaczom zrozumienie wykładów i naukę. W ogóle też cały ustrój akademii jest tak zorganizowany, że główne baczenie skierowane jest na praktyczne wykształcenie uczniów. Jako najlepsze potwierdzenie tego dążenia jest fakt, że profesorowie akademii mają oprócz teoretycznych

wykładów, przydzielone im do samodzielnej administracji 4 nadleśnictwa, urządzone w ten sam sposób, jak i inne lasy państwowe. Profesorowie i docenci są więc zarazem odpowiedzialnymi zarządcami swoich rewirów, a dyrektor urzędnikiem inspekcyjnym. Ponieważ przy tem urządzeniu nie chodzi o cele fiskalne, lecz o naukowe, przeto cały sposób gospodarowania jest tym ostatnim podporządkowany. Profesorowie mają wielką swobodę, a zarazem mają sposobność wykazania wartości swoich teoretycznych wywodów bezzwłocznie na przykładach; mogą czynić dowolne doświadczenia i wprowadzać w czyn najnowsze ulepszenia i pomysły, uczniowie zaś, towarzysząc profesorom, mają najlepszą sposobność zaznajomienia się praktycznego z całym sposobem gospodarowania. Kwestya połączenia akademii z gospodarką lasową i powierzenia profesorom administracji była przedmiotem długich i ożywionych dyskusji w pismach zawodowych, lecz w końcu myśl połączenia zwyciężyła, a praktyka pokazała, iż ten system najlepsze wydaje rezultaty.

W myśl tego praktycznego kierunku rozdzielono naukę w Eberswalde tylko na 4 półrocza, na które zapisywać się można dowolnie. Porównując zakres wykładów i przedmiotów na naszej akademii lasowej we Wiedniu i w Eberswalde widać, że dział techniczny, jako to: budowa dróg, mostów, zabudowanie potoków górskich, laboratoria i rysunki, są w Prusiech tylko ogólnikowo traktowane. Takie traktowanie wzmiankowanych nauk jest jednak odpowiednie i zastosowane do tamtejszych uporządkowanych stosunków i do mniejszych wymagań, gdyż leśnik tamtejszy ma już zadania techniczne dawno na gruncie rozwiązane i całe jego zajęcie skierowane jest na pielęgnowanie samego lasu, nie tak jak u nas, gdzie leśnik musi być przede wszystkim wszelakiego rodzaju technikiem, a leśnikiem być może tylko w wolnych chwilach. Dla wyjaśnienia dodać jednak trzeba, że oprócz 2 lat, które uczniowie z dziedziny samego leśnictwa w Eberswalde wysłuchać muszą, kandydaci do służby państwowej obowiązani są jeszcze przynajmniej przez dwa półrocza chodzić na wykłady z dziedziny prawa i ekonomii w którymkolwiek z uniwersytetów. Na tej też podstawie mogą się słuchacze akademii lasowej doktoryzować bez jakichkolwiek dalszych studyów i trudności.

Najlepszym dowodem wysokiego rozwoju leśnictwa w Prusiech jest nader wysoka liczba słuchaczy leśnictwa w Ebers-

walde. Od założenia tej szkoły w r. 1830 do r. 1894 ukończyło w niej 4748 leśników wyższe studia, z czego na rok wypada po 74. W roku 1883 frekwencja była największa, gdyż doszła do 216 słuchaczy na ostatniem półroczu. Oprócz zaś szkoły w Eberswalde, jest jeszcze w Prusiech druga akademja lasowa w Müнден, założona w r. 1868 dla lasów i stosunków zachodnich i południowych. W akademii tej ukończyło do r. 1894 wyższe studia 1716 leśników czyli rocznie po 66.)*

Od roku 1886 zmniejszyła się wprawdzie, z powodu braku posad, tak w jednym jak i w drugim zakładzie, znacznie i raptownie frekwencja i dochodzi obecnie do liczby 30 słuchaczy tak w Eberswalde jak i Müнден, czyli rocznie na całe Prusy kończy wyższe studia około 60 leśników.

Jeśli teraz porównamy obszar lasów w całych Prusiech, który wynosi 8192000 *ha*, z obszarem lasów w Austrii, wynoszącym 9782000 *ha* i liczbę leśników z wyższemi studjami w Prusiech i u nas, to zobaczymy, że w stosunku do obszaru mieliśmy i mamy takich leśników zaledwie $\frac{1}{3}$ część. W jedynej bowiem na całą Austryę wyższej szkole lasowej we Wiedniu (*Hochschule für Bodenkultur*) kończy obecnie około 25—30 słuchaczy wyższe studia, kiedy wedle obszaru lasu i stosunków pruskich powinnyby ich kończyć rocznie po 70. (Dawniej było jeszcze gorzej.) Takby być powinno! inna jednak rzecz, gdzieby tyłu znalazło zajęcie i posady, kiedy ta garstka, która teraz kończy studia, po kilka lat oczekiwać musi na jaką taką posadę. Cyfry te są dosyć wymowne i ilustrują najlepiej stan leśnictwa u nas.

Nie od rzeczy będzie porównać przy tej sposobności także ilość posad, jaka istnieje u nas i w Prusiech w lasach państwowych. Obszar lasów państwowych w Prusiech wynosi 2464000 *ha*. Do administracyi tego majątku utworzono przedewszystkiem w Ministerstwie rolnictwa osobny oddział lasowy z 6 najwyższymi posadami dla leśników. Tej t. zw. centralnej dyrekcji podlega następnie 33 okręgowych dyrekcji, a te rozpadają się na 683

*) W innych prowincjach niemieckich istnieją jeszcze następujące wyższe zakłady naukowe dla leśnictwa: w Bawaryi akademja w Aschaffenburgu w połączeniu z uniwersytetem, w Monachium, w Saksonii akademja w Tarandzie, w Wirtembergii wyższa szkoła lasowa w Eisenach w połączeniu z uniwersytetem w Tübingen, w Badenii akademja w Karlsruhe, w Hessyi dział lasowy przy uniwersytecie w Giessen.

samodzielnych zarządów czyli t. zw. nadleśnictw i na 3759 okręgów ochronnych. Posad zatem urzędników o wyższem wykształceniu lasowem jest następująca ilość: 6 wyższych, 132 radców i urzędników inspekcyjnych, 683 nadleśniczych, 250 asesorów i 150 referendaryuszów, razem więc 1221. U nas zaś w Austrii obszar lasów państwowych wynosi 1032000 *ha* czyli 42% dóbr pruskich a urzędników mamy: wyższych 14, radców 32, lustratorów 76, zarządców 163, asystentów 68, elewów 50, czyli razem 403, kiedy wedle stosunków pruskich powinny ich być 712, czyli prawie jeszcze raz tylu.

Podobnie rzecz się ma i co do leśniczych i strażników lasowych. W Prusiech jest samych leśniczych 3417 a tylko 342 strażników, kiedy w Austrii leśniczych 489 a 815 strażników lasowych.*)

Wracając jeszcze do praktycznego kierunku wykształcenia słuchaczy w Eberswalde, wspomnieć wypada o metodycznie urządzonym ogrodzie botanicznym, w którym uczniowie znaleźć mogą zdaje się wszystkie drzewa, krzewy i rośliny, mające znaczenie dla leśnika w środkowej Europie zajętego.

Dalej ze względu na zasadę, iż wyższa szkoła przodować powinna w każdym kierunku i obejmować wszystkie działy wiedzy lasowej, utworzono w Eberswalde centralną stacyę doświadczalną dla Prus i połączono ją z akademią. Stacya ta rozpada się na cztery działy a mianowicie: leśno-techniczny, meteorologiczny, botaniczny i chemiczny dla badania składu ziemi. Na drugi dzień mieliśmy sposobność oglądnięcia z kierownikiem działu leśno-technicznego prof. Schwappach'em, powierzchni próbnych, założonych w celu badania wpływu trzebieży na przyrost. Próby systematyczne prowadzone są od r. 1876 a więc od 25 lat. Rozpoczęto je w drzewostanach, liczących podówczas 40—50 lat a więc dziś 65—75 letnich. Już na oko z daleka rozpoznać można różnicę między drzewostanami przetrzebionymi i nieprzetrzebionymi. Strzały pni na powierzchniach próbnych są gorniejsze, równiejsze i grubsze. Wedle dat otrzymanych na miejscu przedstawiają się dokładne rezultaty bardzo ciekawie. I tak n. p. na

*) Dla ilustracyi polsko-pruskich stosunków dodać wypada, iż Polaków w Prusiech do służby lasowej w dobrach rządowych nie przyjmują, a podczas naszego pobytu w Eberswalde spotkaliśmy tylko trzech Polaków, którzy zamierzają się ubiegać o posady w lasach prywatnych.

powierzchni próbnej położonej w okręgu ochronnym „Bornemannspfal“ było przy założeniu jej w r. 1874 na tem polu 1156 pni o masie $257 m^3$. Po wyjęciu zaraz w tym roku $34 m^3$, a w r. 1886 $49 m^3$ i $11 m^3$ w r. 1892 pozostało jeszcze 585 pni z masą $275 m^3$, kiedy tuż obok położony drzewostan, w którym nie przeprowadzono zupełnie trzebieży, liczył 784 pni o masie $292 m^3$, nie przyniósłszy żadnego w tym samym czasie użytku. Jakkolwiek więc wpływ i znaczenie trzebieży jest ogólnie uznane, to przecież doświadczenia w tym kierunku zbyt jeszcze krótko trwają, by na pewno orzec można, czy przyrost wywołany przez trzebież w młodszym wieku utrzyma się i nie spadnie w późniejszych latach, i czy gleba w ten sposób forsowana przez jedną kolej, będzie taksamo wydatna i dla następnych generacyi, czy zatem większy przyrost, spowodowany trzebieżą, jest skutkiem działalności obfitszego ulistnienia, a więc głównie żywszej asymilacyi związków pożywnych z powietrza, czy też odbywa się głównie kosztem zapasów mineralnych gleby.

Nie mniej interesującemi są próby nad uprawą i udawaniem się w naszym klimacie drzew egzotycznych. Drzewa te uprawiają w Eberswalde na siedmiu polach doświadczalnych. Żałować jednak wypada, że założono je dopiero przed 10 laty, że więc i w tym kierunku trudno orzec, jakie będą rezultaty za lat kilkadziesiąt. Jedyne co do weymutki istnieją próby dawniejsze i tak oglądaliśmy drzewostan, wynoszący około 2 ha czystej 40 letniej weymutki. Wygląd jej znakomity, a co do gęstości i grubości pni, to przewyższa ona znacznie sosnę zwyczajną. W drzewostanie tym przeprowadzono już przed dwoma laty trzebież, która wydała $40 m^3$ drzewa z 1 ha, sprzedanego po bardzo dobrej cenie, bo po 15 Mk za $1 m^3$, albowiem drewno weymutki jest bardzo poszukiwane do fabrykacyi mebli, a szczególnie do wyrobu przyrządów wiertniczych i takich sprzętów, przy których głównie o to chodzi, aby się nie paczyły i nie zsychały, a były oprócz tego lekkie.

Następnego dnia wybraliśmy się na dalszą wycieczkę z prof. Schwappach'em a mianowicie w celu oglądnięcia zagajników jednoletniej sosny, zasianej na sztucznym nawozie i przy patrzeniu się próbom z nowymi narzędziami, pomysłu znanego wynalazcy leśniczego Spitzenberga.

Pole, na którym próbowano po raz pierwszy w Eberswalde uprawiać drzewa lasowe na sztucznym nawozie, miało powierz-

chni przeszło dwa morgi. Gleba była piaszczysta, sucha; podglebie glina żółta. Po oczyszczeniu zrębu, zupełnem wykopaniu pniaków i korzeni i przekopaniu pasami ziemi, rozsypano w jesieni na tych pasach saletrę chilijską i żuźle Thomasa. Saletry użyto na 1 ha 200 kg (po 18 Mk za 100 kg), tomasyny 300 kg (po 5 Mk za 100 kg). Na wiosnę zasiano na tak uprawionem polu rzędami sosnę. Koszta tego nawożenia, uprawy i siewu wynosiły około 70 Mk. Dla porównania zostawiono w środku przestrzeń 40 m szeroką, taksamo mechanicznie uprawioną, lecz nie posypaną sztucznym nawozem i istotnie różnica była uderzająca. Roślinki na nawozie były silne, krzaczyste, o szpilkach ciemnozielonych i silnie zawiązanych pączkach, gdy natomiast sosenki na glebie nienawożonej były i rzadsze i mniejsze i o żółtawozielonych szpilkach. Wskutek wielkiej posuchy, jaka w ciągu lata w tamtej okolicy panowała, poginęło jednak bardzo wiele roślinek, lecz w każdym razie najwięcej na przestrzeni nie nawożonej, zarzut więc, jakoby sztuczny nawóz przyczyniał się do wysuszenia gleby piaszczystej okazuje się nieprawdziwym. Zresztą wykazały to już próby w innych miejscowościach, że używanie nawozu mineralnego pod uprawę drzew lasowych jest w każdym kierunku korzystne, gdyby tylko nie było tak drogie. Prof. Schwappach wstrzymywał się od wydania bezwzględniego sądu co do udania się tych kultur głównie jeszcze dla tego, że mnóstwo roślinek poniszczyły króliki, które rozmnożyły się tam w ogromnej ilości a stąd i cała kultura była zbyt rzadka.

Tuż obok tego pola odbywały się właśnie, pod kierownictwem samego wynalazcy Spitzenberga, próby z nowym jego przyrządem do uprawy ziemi t. zw. kołem spulchniającem (*Wühlrad*). Na pierwszy rzut oka maszyna ta robi wrażenie małego walca drogowego. Poruszana być ma zapomocą jednego konia, a składa się z trzech walców, ustawionych jeden za drugim. Pierwszy walec, mający średnicy około 80 cm a około 50 cm długości, ma na obwodzie umieszczone żelazne zęby w formie łopatek. Zęby te, około 13 cm długie, mają rozkrawać i przewracać ziemię pasami. Za tem wielkiem kołem umieszczony jest mniejszy walec, złożony z żelaznych prętów, przez które ma się skopana zębami ziemia niejako przesiać i spulchnić. Trzeci zaś najmniejszy i pełny walec o średnicy około 5 cm ma tylko podłużne rowki, które mają spulchnioną ziemię wyrównać i nieco ugnieść i przez to uchronić ją od zbytniego wyschnięcia. Przyrząd

ten funkcyonował wprawdzie, lecz dodać trzeba, że pole było już poprzednio zupełnie wyczyszczone z wszelkich gałęzi, pniaków i korzeni i że gleba była piaszczysta, bardzo lekka. Mimo to aparat poruszał się bardzo niezręcznie i ciężko, gdyż kierownik walca i koń wyglądali pomęczeni. Chociażby jednak dało się przyrząd ten uczynić lżejszym, to jednak większego znaczenia i praktyczności trudno mu przypisać, gdyż bez wątpienia ani na cięższej, ani na kamienistej glebie lub też na niekorczowanym zrębie bezwarunkowo nie dałby się użyć.

Daleko więcej praktyczną zdała mi się być ręczna taka maszyna spulchniająca (*Handwühlmaschine*), podobnie zbudowana, lecz bez pierwszego walca i zębów. Do spulchnienia ziemi przed siewem w szkółkach mogłaby się bardzo przydać. Również bardzo praktycznym wydał mi się t. zw. klin do sadzenia (*Schneidekeil*), za pomocą którego można robić dołki o prostopadłych ścianach, a przez poruszenie klina w przód i w tył spulchnić ściany, albowiem na pochyłych powierzchniach klina umieszone są tępe i dosyć głębokie rowki. Jedyną wadą byłby zbyt wielki ciężar klina, wskutek czego potrzeba do sadzenia nim dwóch robotników.

Oprócz tych najefektowniejszych przedmiotów i doświadczeń, pokazywanych prawdopodobnie wszystkim zwiedzającym, widzieliśmy jeszcze wiele ciekawych urządzeń gospodarczych, jako to: cięcia kulisowe, któryto sposób ma się szczególnie nadawać do uzyskania naturalnego obsiewu sosny. Cięcia te spotykaliśmy potem wielokrotnie w całych Prusiech, a szczególnie w puszczy janowskiej, o czem będę jeszcze miał sposobność wspomnieć obszerniej. W Eberswalde jednak naturalny obsiew sosny nie udaje się dobrze i jakkolwiek prawie we wszystkich zrębach na niego liczą, to jednak daleko więcej dosadzać muszą sośniny ze szkółek, a luki wypełniają jeszcze dębem, sadzonym przeważnie w kępach lub też podsiewają później cały zręb buczyną. W ogóle zaś hołdują tu zasadzie drzewostanów mieszanych sosny, dęba i buka. Gdzie zatem z dawniejszych jeszcze czasów były czyste sosnowe drągowiny, podsiano je po pierwszej trzebieży buczyną, a to głównie dla ochrony gleby. Jak zaś doniosłymi okazały się skutki takiego postępowania i chronienia gleby zapomocą buka, najlepiej z tego osądzić można, iż pomimo istotnie zbyt piaszczystej, suchej i jałowej gleby, wzrost, grubość a szczególnie gonność sosny jest okazała, gdy tymczasem najbliższe

lasy prywatne czysto sosnowe, nie pielęgnowane i nie chronione drzewami liściastymi, są niskie, skarłałe i nędzne tak, iż rząd zniewolony jest je wykupywać, by nie dopuścić do zupełnego ich zmarnienia i wytworzenia się wydmisk piaskowych.

(Ciąg dalszy nastąpi.)