

Remigiusz Wierzbicki

KOŁOWE ŚRODKI TRANSPORTU KOPALNIANEGO ZARYS PROBLEMATYKI

WSTĘP

Zamiarem niniejszego artykułu, będącego wkładem w dzieło upamiętnienia wysiłków ludzi w zdobywaniu „skarbów ziemi”, jest próba ujęcia syntetycznego wiedzy o jednej z form urządzeń służących do transportu urobku w kopalni, z miejsca jego uzyskania do szybu, a także na powierzchnię, w transporcie szybowym. Mowa o wczesnej wersji wózka kopalnianego zwanego „psem” czy też „psem węgierskim”. Na teren Żup Krakowskich wózki te wraz ze swoją wesołą i wzbudzającą niedowierzanie wśród turystów nazwą, pochodzącą z języka niemieckiego, przybyły pod koniec XVIII w. razem z nastaniem nowej, austriackiej administracji, która w wyniku rozbiorów przejęła te tereny. Już samo wspomnienie pracujących pod ziemią od XVI w. koni jest zaskoczeniem dla zwiedzających Muzeum gości. Wspominając o „psie” w oczach słuchaczy zobaczyć można niedowierzanie.

POCHODZENIE NAZWY „PIES”

Słowo to w naturalny sposób przywołuje na myśl zwierzę. Osoby znające język niemiecki widząc „psa” zapisanego przez „t” na końcu myślą, że popełniony został błąd ortograficzny. Otóż niezależnie od pisowni „d” czy „t” właśnie tak w języku niemieckim, którym posługiwali się urzędnicy salinarni jak i przede wszystkim górnicy, nazywano wózki, których przykłady znajdują się także i w naszej ekspozycji, bowiem „Hunt” lub też „Hund” dosłownie oznacza „pies”. Etymologicznie

słowo to wywodzi się z języka średnio-wysoko-niemieckiego (mittelhochdeutsch) i podobnie jak w staro-wysoko-niemieckim (althochdeutsch) brzmiało ono „Hunt”, a korzenie tego brzmienia sięgają germańskiego „hunda”. Prawdopodobnie podstawą tego słowa jest forma dopełniacza indo-germańskiego „kunós” czyli „psa”, a ta forma świadczy o pochodzeniu od źródłosłowa greckiego „κύων, κυνός” i łacińskiego „canis”¹.

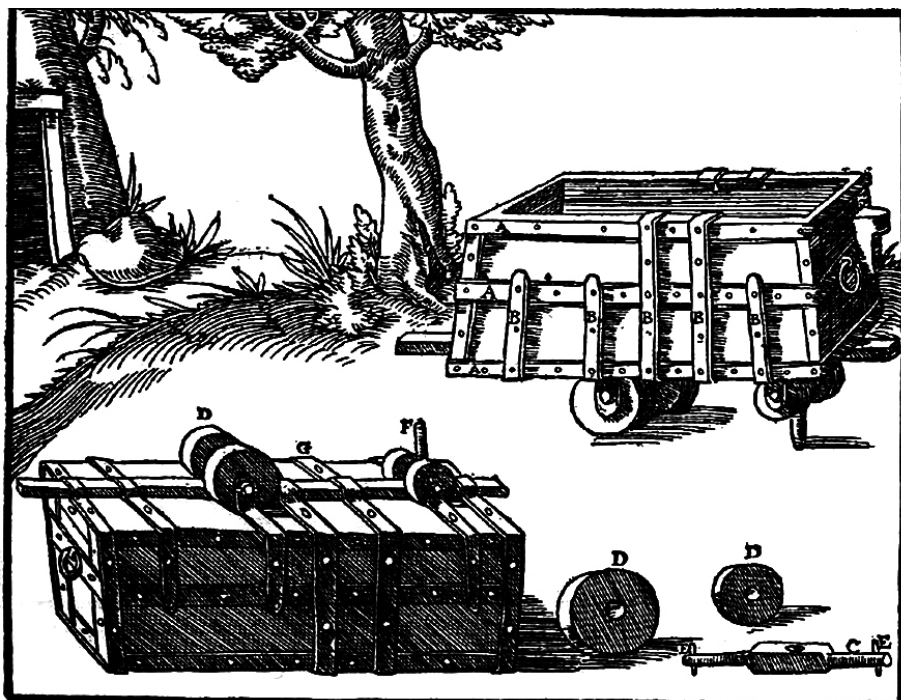
Pochodzenie tego określenia w obszarze języka górniczego nie zostało jednak do dziś jednoznacznie wyjaśnione. Jak pisze Georgius Agricola, szesnastowieczny humanista oraz uczonej a zarazem górnik, metalurg i mineralog w swoim dziele „De re metallica” z 1556 r., używane w średniowieczu drewniane psy przy ciągnięciu czy pchaniu ich przez wozaczy na drewnianych szynach, wydawały, szczególnie na zakrętach, dźwięk podobny do szczekania psa (Quoniam vero cum vocetur sonum efficit, qui nonnullis visus canum latratui similis, canem vocarunt)².

Johann Christoph Adelung wymienia pojęcie „psa” w związku z dawną miarą, która pojawia się już w pradziejach Dolnej Saksonii w XIII w³. To na tamtym obszarze właśnie przed wprowadzeniem „psów” używane były kosze, przez to nasuwa się myśl, że nazwa ta powróciła w mierze ilości, która odpowiadała 100 koszom. W komentarzu zamieszczonym przez Adelunga w „Grammatisch – kritisches Wörterbuch der Hochdeutschen Mundart” czytamy, że zwłaszcza w okręgu Bremy mówiono o „psie ziemi”, który był szóstą częścią morgi, przy czym jedna morga wynosiła 0,33 lub 0,35 ha lub oznaczał powierzchnię gruntu, długą na 20 prętów, a szeroką na 4 pręty. Rozróżniano około 20 długości tej miary liczących od 3 do 9 metrów. Mówi też Adelung o tym, że w jednym jedynym przypadku określenie „psa” stosuje się do narzędzia, którym się coś hamuje czy zatrzymuje – jest to podłużna belka drewniana ze stalowymi zębami (nacięciami), którą się wiesza na środku przesuwniczy kieratu i opuszcza do szybu by ładunek zbyt szybko nie opadał. Stąd „pies” zaczepiony, podwieszony, w górnictwie – obrazowo – pracuje leniwie, powoli. Adelung wymienia też dalsze, pochodzące od tej nazwy, pojęcia jak odpychacze, wypychacze, wozacze i „psi łańcuch”. Nie ma przy tym jednak

¹ Por. <http://www.wissen.de/wortherkunft/hund> oraz <http://biblehub.com/greek/2965.htm>.

² G. Agricola: *De Re Metallica Libri XII*. Zwölf Bücher vom Berg- und Hüttenwesen. unveränderter Nachdruck der Erstausgabe des VDI-Verlags 1928 Aufl. Marixverlag, Wiesbaden 2006, s. 126–127 („Da er, wenn er gefahren wird, einen Ton erzeugt, der einigen dem Bellen der Hunde ähnlich dünkt, so nannten sie ihn Hund.“).

³ J. Ch. Adelung: *Der Hund*, (in:) *Grammatisch-kritisches Wörterbuch der Hochdeutschen Mundart*, Münchener Digitalisierungszentrum Bayerische Staatsbibliothek.



Rys. 1. Pies kopalniany, wg „De Re Metallica”, Georgius Agricola, XVI w.

żadnego związku z czasownikiem *heunzen*, które równoznaczne jest znaczeniowo z „ziehen” czyli ciągnąć, a który to czasownik wymienia się przy innych górniczych pojęciach jak np. „Heizenkunst” – maszyna ciągnowa (wyciągowa?).

Inną wersją wyjaśnienia pochodzenia słowa „pies” w górnictwie jest teoria, iż pochodzi ono ze słowackiego słowa „hyntow” co oznacza wózek⁴, jednak dość specyficzny.

Do tej teorii skłania się również autor dzieła „Umriss einer Geschichte der böhmischen Bergwerke” pisząc, że nie chce się wierzyć jednak to tak znane w technicznym języku górniczym słowo ma korzenie słowackie i dlatego lepiej w języku niemieckim zapisywać je „Hunt” przez „t” na końcu, by odróżnić je od słowa bezpośrednio oznaczającego zwierzęta domowe co już prowadziło do komicznych

⁴ F. Heise, Fr. Herbst: *Bergbaukunde*. zweiter Band, Springer, 1910, s. 269 (In verschiedenen Bergbaugebieten werden die Förderwagen als „Hunde“ bezeichnet. Man hat dies Wort aus dem Slowakischen herleiten zu müssen geglaubt (hyntow), und daher die Schreibweise „Hunt“ vorgeschlagen.). Także: *Das kleine Bergbaulexikon*, Verlag Glückauf 1998; Por. również: W. Lessmann: *Historischer Bergbau im Harz, Kurzführer*, 3 vollständig bearbeitete und erneuerte Auflage, Springer – Verlag Berlin Heidelberg 2010, s. 78.

porównań. Zaznacza autor także, że rozwijająca się kolej żelazna jest dowodem na to, że pełne znaczenie słowa „hyntow” nadal jest realizowane bowiem i koleją nie raz jeżdżą księżęta czy królowie (a takie jest podstawowe przeznaczenie „hyntow”)⁵. Wyjaśnienie to jednak wydaje się nadal bardzo wątpliwe, zwłaszcza jeśli chodzi o język górniczy, gdy ma się na uwadze dużą ilość germanizmów w języku słowackim. Szczególnie, że wiele technicznych określeń zostało przeniesionych do ojczyzny przez pracowników migracyjnych (w C.K. Monarchii). Dlatego przyjmując można, że „Hunt” jest słowem o niemieckim pochodzeniu, a „hyntow” jest z dużym prawdopodobieństwem germanizmem zwłaszcza, że np. w „Słowniku czesko-niemieckim” Josefa Jungmana czytamy przy objaśnieniu słowa „Hunt”, iż jest to słowo pochodzenia niemieckiego, a „hyntow” to określenie powozu, karety, jakimi wożone były królowe czy księżęta⁶.

Wspomnieć również należy, że w górnictwie i mechanice nazwy zwierząt jako oznaczenia maszyn czy ich części nie są czymś rzadkim, jak np. „niedźwiedź” jako przeciwwaga, „kot” lub „kot żurawia” dla małego wagonika z wielokrążkiem, „Teckel” (rasa psa – Deckel) na określenie małego drewnianego wózka w Westfalii⁷. Tak więc używane do określenia wózka wydobywczego określenie „pies” może mieć również takie początki i „hunt” byłby tylko zmianą (odmianą) tego słowa.

W średniowieczu fakt zwykłego używania zwierząt pociągowych w górnictwie i połączenie tego z określeniem „pies” mogło prowadzić do tego, że w niektórych opracowaniach literackich jest mowa o użyciu psów domowych. Taką teorię można jednak uznać z dużym prawdopodobieństwem za omyłkę.

W gwarze górniczej obszaru niemieckojęzycznego istnieje powiedzenie „Vor die Hunte/ Hunde gehen” oznaczający „iść przed psem”. Ma ono ścisły związek właśnie z interesującymi nas wózkami kopalnianymi. Otóż gdy w dawnych czasach górnik źle pracował, musiał on jako karę ciągnąć „psa”, tak, że każdy kto „stracił szczęście ziemi” szedł „przed psem”⁸.

⁵ K.von Sternberg: *Umriss einer Geschichte der böhmischen Bergwerke*. s. 212.

⁶ J. Jungmann: *Slovník Česko – německý*, Praga 1835, Djl I., s. 781 i 789.

⁷ Tamże.

⁸ V. B. Dröscher: *Sie turteln wie die Tauben*. In: *Lexikon: Hunde 3. DB Sonderband: Das digitale Lexikon der populären Irrtümer*. Hamburg 1988, s. 688 (vgl. LexPI Bd. 2, s. 146).

ZASTOSOWANIE WÓZKÓW – „PSÓW” W TRANSPORCIE KOPALNIANYM

Cóż więc oznacza „pies” jeśli chodzi o obszar „języka górniczego”? Określenie to stosowano do otwartych, mających kształt skrzyni wózków wydobywczych, różniących się między sobą szczegółami technicznymi, a które to różnice zostaną omówione poniżej.

Ze względu na to, że nie posiadamy przekazów historycznych wskazujących na jakiś konkretny okres, kiedy to oprócz korytarzy poziomych w kopalni wielickiej pojawiły się pochylnie, w niniejszym artykule mówiąc o transporcie poziomym w domyśle mamy też transport pochylniany.

Już powyższe uwagi językowe wskazują, że temat, który początkowo wydawał się prosty, bowiem założeniem było omówienie niezbyt skomplikowanego środka transportu wcale taki łatwy być nie musi. Przyjemny i owszem, bowiem odkrywanie w rzeczach pozornie oczywistych „drugiego dna” jest zawsze ciekawe, ale czy łatwe? Etymologia słowa i jego użycie pokazało już pewne trudności. Zobaczmy więc jak ma się sprawa „psa kopalnianego” od strony technicznej.

Chcąc odpowiedzieć sobie skąd w kopalni pojawiły się „psy kopalniane” trzeba nam wspomnieć jak wyglądały prace górnicze w początkowym okresie ich prowadzenia. Użycie w transporcie kopalnianym tego rozwiązania technicznego, mające miejsce w XVI w. kiedy to rozwinęły się „psy” było naturalną odpowiedzią na potrzebę zwiększenia wydobywania, a zarazem obniżenia jego kosztów. Do tego bowiem czasu wykorzystywano w tym celu niecki, kosze i taczki⁹. Te formy transportu ręcznego stały się jednak z biegiem czasu mało wydajne. Zanim zaczęto wykorzystywać mechaniczne środki transportu wykorzystywano, jak pisze Roman Rybarski „siłę fizyczną ludzką”. W tym samym miejscu wspomina on, że wydatki płacowe „rotnych” stanowiły jedną z najpoważniejszych pozycji wydatków kopalnianych¹⁰. Bez usprawnienia transportu – zamiany z przenoszenia na przewożenie niemożliwe było przygotowanie pracy „na przodku”, czy osiągnięcie wysokiej produkcji.

⁹ O. Wagenbreth: *Der Freiburger Bergbau. Technische Denkmale und Geschichte*. Hrsg: Eberhard Wächtler. 2 Aufl. Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig 1988, s. 33-35.

¹⁰ R. Rybarski: *Wielickie Żupy Solne w latach 1497 – 1594*, Warszawa 1932, s. 35.

W górnictwie pies służył wydobyciu, transportowi urobku pod ziemią z miejsca pracy za pomocą podziemnego systemu szyn do klatki wyciągowej i na powierzchnię.

W Zagłębiu Ruhry w XIX w. pies służył także w transporcie szybowym. Był on wieszany na linie i wciągany na górę w glinianym szybie. Znane są jednak przypadki nazywania „psami” wózków używanych poza kopalniami. Np. przy otrzymywaniu stali w hucie, przy urządzeniach wielkopieczowych otwarte wózki transportowe ciągnięte na linie wzdłuż ukośnej rampy do zasilania pieca rudą i wypełniaczami były nazywane psami. Współcześnie psami nazywa się często także wózki transportowe do transportu ciężarów, mebli czy np. dużych instrumentów muzycznych. Widać tu wyraźne odniesienie do wspomnianej gwary górniczej. Od strony rozwiązań technicznych wózki transportowe mogą być prostymi platformami na kółkach, poruszonymi siłą mięśni ludzkich, ale też mogą być poruszane za pomocą silników. W supermarketach czy magazynach używane są tzw. „psy elektryczne” (też zwane „mrówkami”), podobnie jak wózki do transportu palet, nie mają one jednak żadnego miejsca dla kierującego. Współcześni wozacze więc muszą tak, jak kiedyś iść za psem, nie muszą jednak ciągnąć czy pchać, a tylko odpowiednio obsługiwać dzwignie sterujące.

Wracając jednak do głównego nurtu i tematu naszych rozważań czyli „psa kopalnianego” szczególnie w kopalni wielickiej to, jak już wspomniano szczególnie rozwój techniczny nastąpił tu w tzw. okresie austriackim, czyli po przejściu kopalni soli pod zarząd zaborczy. Jak zauważa Piotr Kurowski, Austriacy nie szukali specjalnych sposobów transportu, które byłyby jakoś szczególnie przystosowane do panujących w podziemiach wielickich warunków, a przenieśli tylko na nasz grunt metody stosowane w Europie i to nie tylko w kopaniach soli¹¹. Kilkanaście lat trwało rozpowszechnienie „psów” na dużą skalę, były one poruszane wyłącznie przez ludzi zwanych wozakami. Jak wspomina Leon Cehak, trzy lata po przejściu Żup Krakowskich przez Austriaków zarząd wydał decyzję o tym by opracować model takiego wózka. Nie został on chyba jednak zrealizowany bowiem 10 lat później w „Inwentarzu” znajdujemy notatkę, która mówi o tym, że wózki kopalniane wykonane zostały według wzorów otrzymanych z kopalni w Chemnitz w Saksonii. Razem z rysunkami wózków z kopalni tej musiały przyjechać także same wózki oraz górnicy mający za

¹¹ P. Kurowski: *Urządzenia i sprzęt stosowane w transporcie poziomym w kopalni wielickiej do 1861*, „Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych w Polsce”, t. XVII, Wieliczka 1992, s. 81.



Rys. 2. Transport kopalniany, wg „De Re Metallica”, Georgius Agricola, XVI w.

zadanie przyuczyć pracowników wielickich w ich obsługiwaniu¹². O początkach zastosowania w Wieliczce „psów kopalnianych” (Gruben Hunde) wspomina założyciel Muzeum Żup Krakowskich, Alfons Długosz, nie podając jednak źródła, na którym się opiera mówiąc, że pojawiły się one w kopalni wielickiej w połowie XVIII w.

¹² Archiwum MŻKW, L. Cehak: *Inwentarz dawnego Archiwum Salinarnego*, T. 1, s. 1-7.

i początkowo były bardzo prymitywne, posiadające drewniane osie i kółka, a w 1786 r. zastąpiono je tzw. wózkami węgierskimi, zaopatrzonymi w kółka i osie wykonane z żelaza. Według A. Długosza wózki te nie były nowością, bowiem w górnictwie krajów zachodnich stosowano je już w XV w. jednak w Wieliczce nie znajdowały one wcześniej zastosowania ze względu na nierówności drózek dołowych oraz zbyt wielkie ciężary, które miały być transportowane¹³.

RODZAJE WÓZKÓW „PSÓW” W GÓRNICTWIE

W dziejach rozwoju górniczych urządzeń transportowych pojawiło się kilka rodzajów „psów”, występujących w różnych opracowaniach. Czytając jednak te opisy ma się wrażenie, że autorzy myślą ze sobą poszczególne wózki. Były to: pies niemiecki, pies węgierski, pies szybikowy. W „Słowniku górniczym” Hieronima Łabęckiego czytamy o psie saskim czy też niemieckim posiadającym cztery kółka z równą średnicą i skrzynią ładowniczą (połowa XVIII w.) i węgierskim, również posiadającym cztery kółka jednak o różnej średnicy – z przodu mniejszych z tyłu większych (koniec wieku XVIII)¹⁴. Wózki te służyły do transportu urobku począwszy od soli najdrobniejszej – beczkowanej, jak też mniejszych czy większych kruszców solnych, a na bałwanach skończywszy. J. E. Hrdina wymienia „psa beczkowego”, „psa węgierskiego” oraz „psa wielkiego”¹⁵.

Pierwszy z wymienionych powyżej, tzw. „pies niemiecki” zwany także „psem sworzniowym” (z powodu zamocowanego od dołu w przedniej części platformy transportowej „gwoźdźcia torowego”). „Psy niemieckie” zwane też np. u A. Długosza „saskimi”, a także „polskimi”¹⁶ występowały od XVI w. do połowy XIX w. Co do budowy tego typu psa spotykamy rozbieżności wynikające z faktu, że w literaturze niemieckojęzycznej wyraźnie zaznaczone jest, iż psy to wózki w kształcie skrzyni, a w literaturze opisującej sytuację w salinie wielickiej pod pojęciem tym kryją się głównie platformy transportowe na czterokołowym podwoziu. Wynikiem wspomnianych różnic jest to, że według jednych autorów psy niemiec-

¹³ Por. A. Długosz: *Rys historyczny górniczego rozwoju żupy wielickiej*. (w:) *Studia i Materiały do Dziejów Nauki Polskiej* seria D, z.1: *Z dziejów górnictwa solnego w Polsce*, Warszawa 1958.

¹⁴ H. Łabęcki: *Słownik górniczy*, Warszawa 1968, s. 195.

¹⁵ J. N. Hrdina, L. E. Hrdina: *Geschichte der Wieliczkaer Saline*, Wien 1842; por. Zbiory Specjalne Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka, A. Müller: *Historia saliny wielickiej*, Wieliczka ok. 1932 (ksero odbitki) nr inw. 883.

¹⁶ P. Kurowski: *Urządzenia i sprzęt...*, s. 82.

kie (saskie, sworzniowe, polskie) składały się z przymocowanej do belek podwozia drewnianej okutej metalem skrzyni o pojemności około 150 litrów, a według innych w konstrukcji podwozia, w jego przedniej części zamontowano u góry dwa ograniczniki przytrzymujące ładunek. Wyraźnie więc widać, że jedna nazwa funkcjonowała dla skrzyń jak i platform służących transportowi urobku. Wózek ten posiadał drewniane, pełne koła o różnej wielkości zamocowane za pomocą klinów przed zsunieniem z listewek umocowanych poprzecznie do belki podwozia. Kółka były z przodu mniejsze z tyłu zaś większe (dzięki czemu wózek pochylony był w przód ku dołowi) i poruszały się po belkach drewnianych ułożonych na spągu. Belki – szyny czy płozy wykonywane były z drewna bukowego lub jodłowego. Tego typu podłoże dla wózków stosowano nieprzerwanie do początków wieku XIX, później wraz z wchodzeniem do kopalni kolei żelaznej kładzenia szyn drewnianych zaniechano. Sworzeń, od którego wzięła się nazwa jednego z typów wózka wystając od dołu w przedniej części podwozia prowadził psa znajdując się w szczelinie między obiema belkami, co zabezpieczało przed zjechaniem z belek i wywróceniem się.

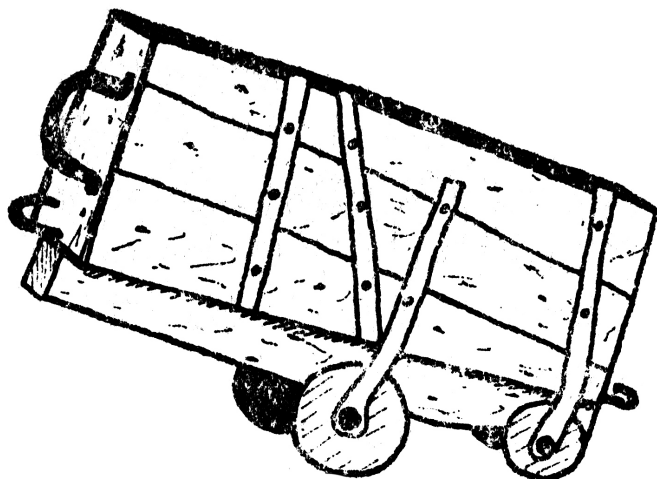
Drugi z wózków transportowych zwany „psem skrzynkowym”, a u Hrdiny „psem węgierskim”¹⁷ stosowany był od około 1779 r. do połowy wieku XIX. W znacznym stopniu podobny do psa niemieckiego – w przypadku gdy mamy na myśli skrzynię transportową tyle, że bez sworznia. Także i w tym przypadku do belki podwozia montowano wykonaną z desek okutych metalowymi taśmami skrzynię ładunkową. Pojemność takiej skrzyni według E. Windakiewicza wynosić mogła od 160 – 300 kg¹⁸. Koła poruszały się po drewnianych belkach lub kantówkach, przy czym w tym drugim przypadku dno skrzyni – platforma transportowa znajdowała się głębiej niż ślizg dlatego wózek prowadzony był między kantówkami. Tylna oś usytuowana była w połowie wózka tak, że wozacze mogli kierować psem używając niewielkiej siły¹⁹.

Pies „beczkowy” zbudowany był z drewna i żelaza. Posiadał odlewane kółka. Główną częścią tego środka transportu była platforma, do której od spodu, w połowie długości przymocowano pełne kółka o wypukłej krawędzi. Były one osadzone na żelaznej, nieruchomej osce. W dole przedniej części platformy były dwa

¹⁷ J. N. Hrdina, L. E. Hrdina: *Geschichte...*

¹⁸ E. Windakiewicz: *Solnictwo, sole kamienne, potasowe i solanki, ich własności, fizjografia, górnictwo i warzelnicy*, Kraków 1930 s. 220.

¹⁹ O. Wagenbreth: *Der Freiburger Bergbau...*, s. 274.



Rys. 3. Pies – skrzynia sworzniowa

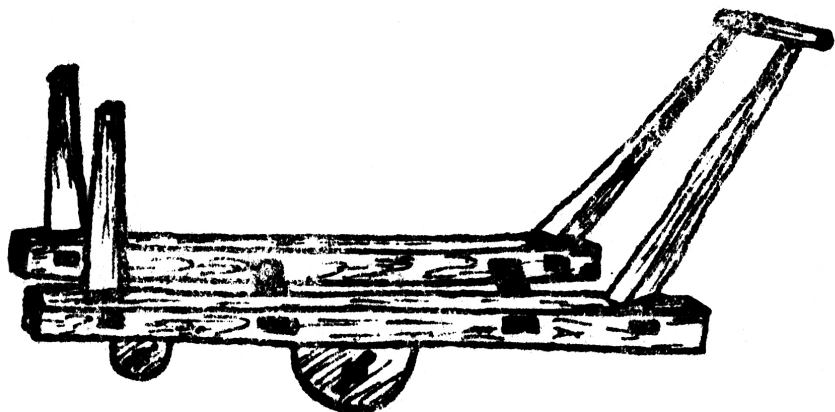
mniejsze kółka natomiast z przodu u góry znajdował się ogranicznik podtrzymujący ładunek oraz hak (podobny znajdował się z tyłu) do zaczepienia liny. Obrzeża platformy obite były listwami zabezpieczającymi przed zsunięciem się ładunku.

Kolejny z „psów” używanych przy wydobyciu urobku w kopalniach to tzw. Mansfeldzki „pies ścienny” lub przedsiębiorny, który był najlepszym rozwiązaniem przy wydobyciu łupków miedzi. W tym przypadku chodziło o niewysoką skrzynię, która była ciągnięta przez młodych górników za pasek umocowany na uchwycie. Pracę tę nazywano wleczeniem lub ciągnięciem²⁰.

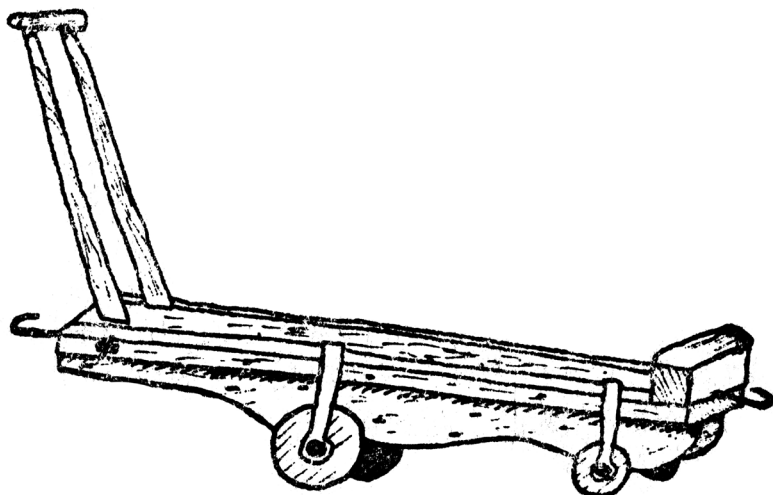
Wymienione powyżej rodzaje wózków służyły do transportu poziomego. Trzeba wspomnieć jeszcze o jednym rodzaju tego typu środka transportu służącego jednak do wydobycia urobku w szybiku czy szybie. Był to tak zwany „pies szybkowy” zwany przez Hrdinę „psem dużym” – posiadał on większą ładowność niż „pies skrzynkowy”. Transport za pomocą tego wózka umożliwiały liny, które można było umocować do żelaznych uchwytów znajdujących się na bokach skrzyni.

Wszystkie rodzaje psów posiadały początkowo drewniane koła tarczowe, które poruszały się na drewnianych, a później wzmocnionych żelazem szynach o ostrych krawędziach. Chcąc wydłużyć wytrzymałość kół zaczęto stosować póź-

²⁰ Erdmenger, *Der Mansfeldsche Kupferschiefer*.



Rys. 4. Pies niemiecki, sworzniowy, saski, polski



Rys. 5. Pies węgierski

niej koła żeliwne, które były tylko niewiele cięższe i droższe od drewnianych²¹. Pies

²¹ *Der Bergbau des Münsterthals bei Freiburg im Breisgau, in technischer Beziehung.* C.B.J. Karsten (Hrsg.)/H.v.Dechen (Hrsg.): *Archiv für Mineralogie, Geognosie, Bergbau und Hüttenkunde.* Zwanzigster Band, verlegt bei G.Reimer, Berlin 1846.

prowadzony był przez boczne okantowanie szyn albo też przez stępiony stalowy gwóźdź (*Magnus claus ferreus obtusus*).²² Później w celu kierowania psami stosowano tak zwane sworznie torowe²³. Dawne wydobywanie za pomocą psów miało tę zaletę, że mogło być prowadzone łatwo bez skomplikowanych rozjazdów i skrzyżowań, a kierunek wózka był zmieniany siłą mięśni przez nacisk na psa. Sposób ten nazywano też ciągnięciem psa niemieckiego. Takie prowadzenie wózka było również możliwe w nierównych czy krzywych chodnikach jak też po powierzchni nie zaopatrzonej w szyny.

W XIX w. z Anglii przybyło do Niemiec obramowanie kół. Dla „ciągadła angielskiego” było koniecznym, żeby szyny po których biegły wózki były położone odpowiednio prosto, w przypadku bowiem gdy wózek wyskakiwał z szyn nie mógł on jechać dalej. Przez niewielki krążek oporowy dało się jednak zwiększyć wielkość wydobywania i było to powodem tego, że angielskie wózki wydobywcze stosowano w latach 1842 – 1915 razem ze zwiększeniem postępu na „przodku” w prostych chodnikach. Rozwinięciem angielskich wózków wydobywczych są do dziś stosowane wózki nieckowe. Później z założenia psów szynowych połączonych ze sobą rozwinęła się górnicza kolej żelazna.

W każdej kopalni, przez cały czas jej istnienia i działalności transport poziomy odgrywał i odgrywa nadal jedną z podstawowych funkcji. Z upływem czasu, gdy zwiększa się ilość i jednocześnie długość wyrobisk oraz odległość od szybu rola środków transportu poziomego staje się jeszcze wyraźniejsza. W początkach działalności górniczej transport ten mógł być prowadzony za pomocą prostych metod wykorzystujących siłę mięśni ludzkich. Jednakże z czasem konieczne stało się unowocześnienie polegające na zastosowaniu coraz to bardziej skomplikowanych urządzeń. W artykule niniejszym omówiony został jeden z rodzajów wózków kopalnianych zwanych „psami”. Wykorzystując jednak możliwie jak najpełniej materiały źródłowe pochodzące głównie z obszaru niemieckojęzycznego zauważyć można, iż określenie „jeden z rodzajów” nie jest już wcale takie jednoznaczne. Wyraźnie widać bowiem, że określenie to odnosi się do wózków w kształcie skrzyni, zaś autorzy polskojęzyczni do tych samych środków transportu używają określenia – „wózek – skrzynia”. Autorowi udało się nie tylko dotrzeć do bogatej literatury

²² G. Agricola: *De re metallica libri XII*, Basel 1561, s. 113.

²³ J. Christoph und J. D. Stöbel: *Minerophilo Freibergensi: Neues und wohleingerichtetes Mineral und Bergwerkslexikon*, Andere Ausgabe, bey; Chemnitz 1743, a także: F. L. Canrinus: *Erste Gründe der Berg und Salzwerkskunde*, Fünfter Teil, Frankfurt am Main 1774.

dotyczącej omawianego tematu, ale także osobiście mieć możliwość „zaczepnięcia u źródła” jakim zdawać by się mogły najstarsze kopalnie soli na świecie w miejscowościach Hallstatt i Hallein w Austrii. Otóż w odpowiedzi na pytania autora, który wszędzie wypatrywał „psów”, oprowadzający turystów w tym malowniczym rejonie, (noszącym w samej swej nazwie sól – Salzkammergut), przewodnicy pokazywali albo wózki niewiele przypominające te z „definicji” albo wręcz mówili, że za chwilkę właśnie „psem” z kopalni wyjedziemy.

PODSUMOWANIE

Celem niniejszego artykułu było przedstawienie czytelnikowi kołowego środka transportu kopalnianego zwanego „psem kopalnianym” lub też psem „górnicy”, genezy jego ciekawej nazwy jak też powodów, dla których wózki te pojawiły się pod ziemią. Chodziło też o ukazanie zmian technicznych jakim wózek ten podlegał nie tylko na przestrzeni dziejów, ale i zależnie od miejsca, w którym był użytkowany. W początkowym okresie funkcjonowania kopalni soli w Wieliczce w transporcie poziomym z miejsca pracy pod ziemią do szybu wykorzystywane były proste środki takie jak tacki, niecki czy kosze. Z czasem jednak oddalenie od szybu oraz konieczność zwiększenia wydajności doprowadziła do poszukiwania środków bardziej odpowiednich, a zarazem w mniejszym stopniu pochłaniających energię, którą dotychczas była bezpośrednio siła ludzkich mięśni. Jednym z tych nowych rozwiązań, których początki giną w dziejach, są znane do dziś tzw. „psy kopalniane”. Można przyjąć, że wózki te wykorzystywane były już w 2 połowie XVI w. w kopalniach niemieckich, wtedy bowiem nazwa ich pojawia się po raz pierwszy w dziele G. Agricoli „De Re metallica” z 1556 r. Czytamy tam, iż wózki te podczas transportu, zwłaszcza na zakrętach, wydają dźwięk podobny do szczekania psa. Istnieje jednak teoria, według której nazwa ta, w języku niemieckim brzmiąca „Hund”, a w gwarze górniczej wymawiana i zapisywana przez „t” na końcu, w celu odróżnienia od określenia zwierzęcia domowego, pochodzi od słowackiego słowa „hyntow” będącego określeniem wózka, jednak dokładne znaczenie „hyntow” to powóz czy karetka. Tak więc wersja ta wydaje się dużo mniej prawdopodobna.

Niezależnie od tego, którą teorię pochodzenia nazwy tego wózka uznamy za prawdziwą, były to środki transportu głównie poziomego służące do przemieszczania urobku z miejsca jego uzyskania do szybu wydobywczego. Z upływem czasu



Fot. 1. Wózek stosowany w kopalni soli Hallstatt (fot. R. Wierzbicki)

odległości pod ziemią były coraz większe stąd też potrzeba zastosowania coraz to nowocześniejszych środków umożliwiających transport większych ładunków przy użyciu mniejszej siły. Wózki te, wykorzystywane były w transporcie szybowym do „wydawania na świat” soli sypkiej lub mniejszych bloków soli, mieszczących się w skrzyni ładunkowej.

Okazuje się, że nie tylko sprawa pochodzenia nazwy tego środka transportu stanowi swego rodzaju ciekawostkę i zagadkę. Otóż także ich budowa też nie jest sprawą do końca wyjaśnioną. Mówi bowiem Agricola, a nawet pokazuje w sztandarowym swoim dziele, iż pies jest to wózek w kształcie skrzyni na podwoziu posiadającym dwie pary kółek. Pomijając znów „drobny szczegół”, a mianowicie fakt, iż kółka te winny być z tyłu większe, a z przodu natomiast mniejsze co przez pochylenie wózka ku przodowi dawało możliwość poruszania nim przy użyciu mniejszej siły zauważyć trzeba, że pojawia się tam wyraźne określenie – w formie skrzyni. Taką budowę wózka zwanego psem potwierdzają też inni autorzy dawnych słowników górniczych czy opracowań zajmujących się zagadnieniami historii górnictwa i techniki górniczej. W kilku współczesnych opracowaniach czy publikacjach internetowych zauważyć można skrócenie definicji „psa” do wózka składającego się z platformy transportowej na czterokołowym podwoziu. Nazwa ta stosowana jest obecnie także do wózków do transportu mebli, dużych instrumentów muzycznych czy towarów w magazynach. Tak wygląda sytuacja dziś, jed-



Fot. 2. Pies z kopalni w Hallein (fot. R. Wierzbicki)

nak jak ma się to do wózków stosowanych w kopalni wielickiej choćby w końcu XVIII w. czy przez cały wiek XIX?

W ekspozycji Muzeum Żup Krakowskich znajdują się i wózki skrzyniowe zwane wedle pierwotnej definicji „psami” i wózki, no właśnie, jaką nazwę zastosować do wózków zbudowanych z właściwej dla „psów” platformy transportowej nawet na podwoziu czterołożowym, jednak nie posiadających skrzyni, lecz drewniane ograniczniki zapobiegające spadaniu przewożonego ładunku. W literaturze polskiej funkcjonuje zgrabne rozróżnienie na „wózek – skrzynia” i „wózek – pies”. Biorąc jednak pod uwagę, że „wózek – skrzynia” oznacza „pies” mamy chyba do czynienia z odwróceniem pojęć bowiem skrzynię na podwoziu czterołożowym możemy nazwać psem, a wózek bez skrzyni należało by chyba nazywać „wózkiem na podwoziu psa”.

Jakkolwiek byśmy wózków znajdujących się w ekspozycji Muzeum Żup Krakowskich nie nazywali to z całą pewnością możemy powiedzieć o nich jedno – nie szczekają. Oczywiście nie neguje to samej genezy nazwy bowiem to co usłyszał Agricola podczas pobytu w kopalni niemieckiej w XVI w. jemu przypominało szczekanie. W kopalni wielickiej współcześnie nie jesteśmy w stanie odtworzyć warunków jakie panowały w tamtym momencie. Mimo podjętych prób, przeprowadzono bowiem eksperyment mający na celu sprawdzenie dźwięku wydawanego przez te

środki transportu, nie udało się uzyskać efektu podobnego do tego jaki musiał usłyszeć Agricola. Podczas próby obecni byli pracownicy Muzeum w tym przedstawiciel Działu Kultury Materialnej Górnictwa oraz Konserwator Zabytków. Stwierdzono, że większość wózków w ogóle nie można poruszyć są bowiem zabezpieczone i zakonserwowane, a jedyny wózek jaki dało się poruszyć po podłożu podobnym do opisanego przez Agricolę nie zapiszczał bowiem i jego koła oraz oś pokryte były warstwą ochronną smaru i farby. Zauważyć trzeba, że brak podobieństwa odgłosów – opisanego i uzyskanego niczego nie dowodzi bowiem... dźwięk wydawany podczas poruszania się wózka pochodził z tarcia kółek o oś, a w każdym wózku stan zużycia tych elementów był zapewne różny. Różny był też zapewne stan nasmarowania osi i co równie ważne – wózki te pracowały pod znacznym obciążeniem przewożonego ładunku czego niestety w warunkach współczesnych nie da się odtworzyć.

Celem niniejszego artykułu było przybliżenie i wyjaśnienie czytelnikowi spraw związanych ze znajdującym się w zbiorach Muzeum Żup Krakowskich „psem kopalnianym” czy też „psem węgierskim” tak przez przewodników lubianym. Czy jednak tematyka została wyjaśniona czy może wręcz przeciwnie, jeszcze bardziej zagmatwana? Niech ocenią to czytelnicy, a zwłaszcza ci spośród nich, którym tematyka ta obca nie jest.

Biorąc pod uwagę wszystkie powyższe uwagi można zaryzykować tezę, która zapewne spotka swoich zwolenników jak i przeciwników, że terminu „pies” najbezpieczniej było by używać w odniesieniu do samej platformy transportowej zaopatrzonej w czterokołowe podwozie. Tak wnosi np. Wilfried Liessmann.²⁴ Być może zupełnie nie powinno mieć tutaj znaczenia jak platforma ta jest zabudowana – czy znajduje się na niej skrzynia służąca do transportu materiałów sypkich np. soli drobnej, czy też zaopatrzona jest w specjalne ograniczniki by łatwiej było przewozić ładunki wielkogabarytowe jak bałwany solne czy beczki z solą. Założeniem artykułu było nie tylko przybliżenie czytelnikowi samego „psa” jako wózka służącego w transporcie kopalnianym, lecz także wyjaśnienie nieistniejących w nazewnictwie różnic wynikłych z zastosowanych rozwiązań technicznych. Wydaje się jednak, że wbrew wysiłkom osiągnięto cel zupełnie inny. Mimo tych rozbieżności i wątpliwości, których ilość wydaje się rosnać, należy mieć jednak nadzieję, że choć trochę udało się czytelnika zainteresować jedną z wielu ciekawostek i tajemnic techniki górniczej.

²⁴ W. Lessmann: *Historischer Bergbau im Harz, Kurzführer*, 3 vollständig bearbeitete und erneuerte Auflage, Springer – Verlag Berlin Heidelberg 2010, s. 78.

BIBLIOGRAFIA

Źródła:

G. Agricola: *De Re Metallica Libri XII. Zwölf Bücher vom Berg- und Hüttenwesen*. Berlin 1961.

Archiwum Muzeum Źup Krakowskich Wieliczka, L. Cehak: *Inwentarz dawnego Archiwum Salinarnego*, T. 1 r. s. R/205.

F. L. Cancrinus: *Erste Gründe der Berg und Salzwwerkskunde*, Fünfter Teil, Frankfurt am Main 1774.

J. N. Hrdina, L. E. Hrdina: *Geschichte der Wieliczkaer Saline*, Wien 1842.

Zbiory Specjalne Muzeum Źup Krakowskich Wieliczka, A. Müller: *Historia saliny wielickiej*, Wieliczka ok. 1932 (ksero odbitki) nr inw 883.

Literatura:

J. Ch. Adelung: *Der Hund*, in: *Grammatisch-kritisches Wörterbuch der Hochdeutschen Mundart* w: Münchener DigitalisierungsZentrum BayerischeStaatsBibliothek, Digitalisierungs Zentrum, http://lexika.digitale-sammlungen.de/adelung/lemma/bsb00009132_3_3_3571, http://lexika.digitale-sammlungen.de/adelung/lemma/bsb00009132_3_3_3572.

W. Bischoff, H. Bramann, F. Dürrer: *Das kleine Bergbaulexikon*, Verlag Glückauf 1998
Christoph J., Stößel J. D.: *Minerophilo Freibergensi. Neues und wohleingerichtetes Mineral und Bergwerkslexikon*, Andere Ausgabe, Chemnitz 1743 <http://galenet.galegroup.com/servlet/MOME?af=RN&ae=U100813432&srchtp=a&ste=14>.

H. Dechen, C.B.J. Karsten (Hrsg.): *Der Bergbau des Münsterthals bei Freiburg im Breisgau, in technischer Beziehung*, (w:) „*Archiv für Mineralogie, Geognosie, Bergbau und Hüttenkunde*“. Zwanzigster Band, verlegt bei G.Reimer, Berlin 1846, <https://books.google.pl/books?id=6Q0AAAAAMAAJ&pg=PA64&lpq=PA64&dq=Archiv+für+Mineralogie,+Geognosie,+Bergbau+und+Hüttenkunde>.

A. Długosz: *Rys historyczny górniczego rozwoju żupy wielickiej*, w: „*Studia i Materiały do Dziejów Nauki Polskiej*” seria D, z.1: *Z dziejów górnictwa solnego w Polsce*, Warszawa 1958.

V. B. Dröschler: *Sie turteln wie die Tauben. Tierische Spruchweisheiten auf ihren Wahrheitsgehalt abgeklopft. Rasch und Röhring*, Hamburg 1988 (w:) *Lexikon: Hunde 3. DB Sonderband: Das digitale Lexikon der populären Irrtümer*. Hamburg 1988.

O. Erdmenger: *Der Mansfeldsche Kupferschiefer*.

F. Heise, Fr. Herbst: *Bergbaukunde*. Zweiter Band, Springer, 1911.

J. Jungmann: *Slownik Česko – německý*, Praga 1835, Djl I.

P. Kurowski: *Urządzenia i sprzęt stosowane w transporcie poziomym w kopalni wielickiej do 1861*, „*Studia i Materiały do Dziejów Źup Solnych w Polsce*”, t. XVII, Wieliczka 1992.

J. H. Lampe: *Wörterbuch der deutsche Sprache*, Zweiter Teil von F bis H. Braunschweig 1808.

W. Lessmann: *Historischer Bergbau im Harz, Kurzführer*, 3 vollständig bearbeitete und erneuerte Auflage, Springer – Verlag Berlin Heidelberg 2010.

D. Leszczawski: *Historia górnictwa na świecie – przegląd wybranych organizacji i placówek* (w:) *Hereditas minariorum*, T. 2, Wrocław 2015 <http://www.history-of-mining.pwr.wroc.pl/index.php/pl/hereditas-minariorum/hereditas-vol-II>.

H. Łabęcki: *Słownik górniczy*, Warszawa 1968.

R. Rybarski: *Wielickie Żupy Solne w latach 1497 – 1594*, Warszawa 1932.

K. Sternberg: *Umriss einer Geschichte der böhmischen Bergwerke* Praga 1837.

O. Wagenbreth: *Der Freiburger Bergbau. Technische Denkmale und Geschichte*. Hrsg: Eberhard Wächtler. 2 Aufl. Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig 1988.

W. Windakiewicz: *Solnictwo, sole kamienne, potasowe i solanki, ich własności, fizjografia, górnictwo i warzelnictwo*, Kraków 1930.