

roku Efekt przeszedł do SO Bogusławice, gdzie dosiadany przez Andrzeja Głoskowskiego odnosił sukcesy w skokach. Pierwsze źrebię urodzone z inseminacji mrożonym nasieniem w 2005 roku rokuje nadzieje na udane użycie ogiera na janowskich klaczach – ogierek Topaz jako roczniak zdobył tytuł Wiceczempiona Ogierów Młodszych małopolskiego pokazu w Białce [20]. W sezonie 2007 Efekt stanął klacze w SK Janów Podlaski [3]. Wczesną wiosną został odesłany do SO Bogusławice, aby mógł wznowić przerwany trening sportowy. W sezonie 2008 ponownie w czasie zimowej przerwy w treningu był używany w SK Janów Podlaski [23]. Został zbonitowany na 82 pkt., w PZHK wpisano 23 sztuki jego potomstwa – 13 klaczy i 10 ogierów, w przeważającej części maści gniadej (15 szt.), 4 kasztanowatej, 3 karej i 1 siwej. Wszystkie rasy małopolskiej. Podstawowe wymiary: 169-193-22.

**Ekspansja JP** otrzymała 79 pkt. bonitacyjnych, dała 4 źrebięta zarejestrowane w bazie PZHK, tj. 2 klacze i 2 ogiery, wszystkie rasy małopolskiej. Jako 2-latka została czempionką i najlepszym koniem pokazu czempionatu w Białce [25]. Podstawowe wymiary: 167-194-21,5.

**Edycja** dała 3 ogierki wpisane do PZHK, w tym 2 maści siwej i 1 gniadej, wszystkie rasy małopolskiej. Otrzymała 81 pkt. bonitacyjnych. Podstawowe wymiary: 167-193-20.

**Emaks** to gniady ogier janowskiej hodowli, który z powodu wypadku w wieku źrebięcym nie mógł przystąpić do próby dzielności w ZT Bogusławice, jednak ze względu na doskonały rodowód (jego matka Emerycha dała cztery inne ogiery używane w hodowli: Emetyt, Emir, Emerson i Efekt) został poddany ocenie komisji (poza kwalifikacjami do ZT). Komisja Księgi Stadnej Koni Małopolskich PZHK pozytywnie wyraziła się o możliwości próbnego wykorzystania tego ogiera i wydała zgodę na pokrycie przez niego 12 klaczy. W sezonie 2007 Emaks pokrył kilka klaczy własności SK Janów Podlaski. W sezonie 2008

ponownie zajął boks czołowego w SK Janów Podlaski [23]. Uzyskał 80 pkt. bonitacyjnych, w bazie PZHK figuruje 7 sztuk jego potomstwa – 4 klacze i 3 ogiery; 4 osobniki maści gniadej, 2 kasztanowatej i 1 siwej, wszystkie rasy małopolskiej. Podstawowe wymiary: 169-192-21.

Całe potomstwo Emerychy zostało uznane jako hodowlane. Wpisano je do Księgi Stadnej Koni Małopolskich, co jest dowodem ich wartości i jakości hodowlanej [26]. W tabeli zestawiono dla porównania oceny, jakie uzyskało potomstwo Emerychy za poszczególne cechy pokrojowe i chody. Ocena pokroju i ruchu jest niesłychanie istotna. Aby koń mógł jak najlepiej spełniać swoje zadania, powinien być poprawnie zbudowany oraz posiadać dobry i prawidłowy ruch. Wady pokroju i ruchu niewątpliwie wpływają na ograniczenie wydajności zwierzęcia. Poza tym są one bardzo często dziedziczone, dlatego wadliwe konie, zwłaszcza ogiery, powinny być eliminowane z hodowli [5].

**Literatura:** 1. Bagłaj E., 2004 – Koń Polski 8, 32-33. 2. Bagniewski T., 2004 – Koń Polski 10, 46-47. 3. Byszewski W., 2008 – Koń Polski 7, 48-49. 4. Cuber A., 2004 – Konie i Rumaki 3, 5. 5. Cuber A., 2005 – Świat Koni 2, 26-27. 6. Deszczyńska A., 2005 – Koń Polski 3, 29. 7. Jackowski M., 2004 – Koń Polski 12, 26-29. 8. Jończyk A., 2004 – Hodowca i Jeździec 2, 24-25. 9. Jończyk A., 2004 – Konie i Rumaki 7, 36. 10. Jończyk A., 2006 – Konie i Rumaki 8, 46-47. 11. Kordalski K., 1999 – Koń Polski 8, 46-47. 12. Kordalski K., 2005 – Hodowca i Jeździec 2, 6-9. 13. Kordalski K., 2005 – Koń Polski 6, 44-46. 14. Kordalski K., 2008 – Koń Polski 9, 62-63. 15. Lewczuk D., Stasiowski A., 2002 – Koń Polski 1, 51-53. 16. Rozwadowski Z., 1966 – Hodowla koni małopolskich w świetle ich księgi stadnej. PZHK, Warszawa. 17. Soboń H., 2006 – Hodowca i Jeździec 1, 6-9. 18. Szadyn E., 2004 – Koń Polski 7, 44-46. 19. Szadyn E., 2006 – Koń Polski 7, 52-53. 20. Wiszowaty K., 2003 – Koń Polski 7, 40-41. 21. Wiszowaty K., 2005 – Koń Polski 5, 66-67. 22. Wiszowaty K., 2005 – Koń Polski 7, 42-43. 23. www.allbreedpedigree.com. 24. www.janow.arabians.pl. 25. www.pzhkm.pl. 26. www.pzhk.pl. 27. www.pzj.pl

## Historia rozwoju podkuwnictwa

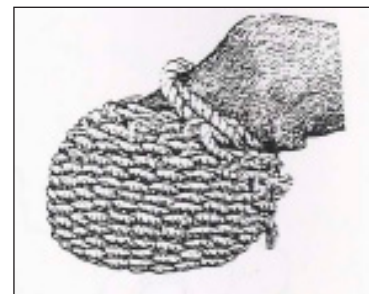
**Magdalena Drewka, Monika Monkiewicz,  
Stanisław Kubacki, Jacek Zawisłak,  
Dominika Gulda, Natasza Świącicka**

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

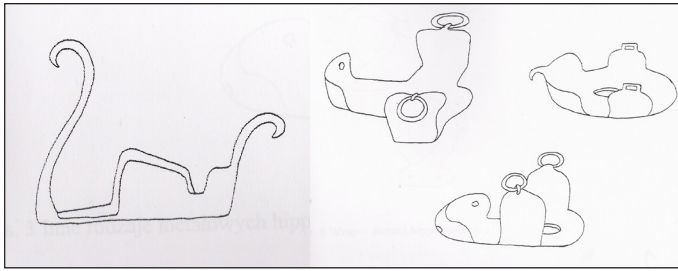
Już w starożytności zdawano sobie sprawę, że sprawność konia, a tym samym jego przydatność do pracy, w dużej mierze zależy od stanu w jakim znajdują się jego kopyta. Starano się zatem znaleźć skuteczny środek chroniący kopyta przed nadmiernym ścieraniem. Problem nasilił się wraz z powstaniem kamienistych dróg. Kopyta, stanowiące naturalną ochronę dolnego odcinka kończyny konia, okazało się zbyt słabe, aby spełniać swoją pierwotną rolę. Zużycie kopyt koni chodzących po

kamienistych drogach było szybsze niż czas potrzebny na odrast nowego rogu. Zachwiana została zatem równowaga pomiędzy narastaniem a ścieraniem się rogu kopytowego [2].

W opisach wielu autorów (Homer, Wirgiliusz, Warro) pojawiają się informacje o sposobach pielęgnacji kopyt oraz niektórych metodach ich leczenia. Ze źródeł tych wynika jednak, że podkova nie była znana w starożytności [9]. Nawet narody o wysokiej kulturze nie umiały skutecznie zapobiegać nadmiernemu ścieraniu się kopyt koni, osłów i mułów. Wielokrotnie musiały przerywać pochody wojenne i podboje ziem, gdyż konie nadmiernie zdarły sobie kopyta. Wojsko Aleksandra Wielkiego w przeprawie przez Azję porzuciło na drogach wiele koni, które nie mogły iść dalej z powodu silnego zużycia kopyt w kamienistym terenie. Z podobnymi problemami borykał się Hannibal oraz inni wielcy wo-



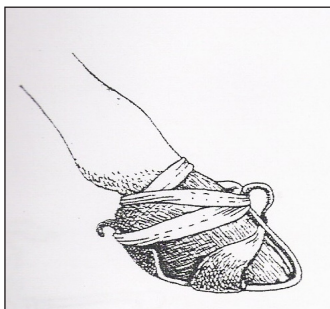
Rys. 1. Pleciona osłona na kopyto [3]



Rys. 2. Różne kształty metalowych sandałów (hipposandals) [3]

dzowie [2, 3, 5]. Dlatego też starano się im zapobiegać, wymyślając różnego rodzaju osłony na kopyta. Owijano je gałganami lub robiono specjalne ochraniacze, wykorzystując różne surowce. Początkowo pleciono je z sitowia, słomy lub łyka (rys. 1). Następnie udoskonalano je, podszywając pod spód skórę [1, 2, 3, 9]. Jednak ich wytrzymałość, a zarazem skuteczność, okazała się niewystarczająca.

Dopiero wynalezienie metalu przyniosło oczekiwane rezultaty. Pierwsza wzmianka o użyciu tej nowej metody ochrony kopyt ukazała się w I w. p.n.e. [2, 3]. Nie były to jednak jeszcze podkowy o znanym nam kształcie, lecz metalowe sandały – solea ferrea. Archeolodzy nazywali je także hipposandals (rys. 2). Przybierały one różne kształty, tzn. były mniej lub bardziej rozbudowane, a czasami nawet bardzo ozdobne. Źródła historyczne podają, iż konie rzymskiego cesarza Nerona posiadały sandały wykonane ze srebra. Pliniusz pisał, że Poppea, żona Nerona, kazała zrobić dla swoich koni złote sandały [1, 3]. Metalowe hipposandals miały dopasowaną do podeszwy metalową płytkę z otworem oraz większą lub mniejszą ilość haczyków i oczek, służących do przywiązywania sandałów do pęciny konia rzemieniami lub trokami (rys. 3). Choć używano niekiedy dużej ilości rzemieni, nie wystarczało to jednak do utrzymania sandała na właściwym miejscu, szczególnie przy szybkich chodach. Ponadto ograniczało to ruchy pęciny tak



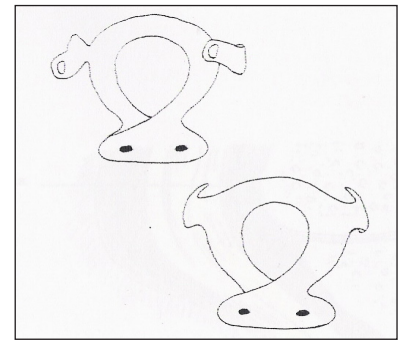
Rys. 3. Sposób przymocowania metalowego sandała do pęciny [3]

bardzo, że galop był praktycznie niemożliwy. Często doprowadzało także do licznych otarć i skaleczeń. Apsyrtos, grecki weterynarz w wojsku Konstantyna Wielkiego, wspominał o poranieniach nóg końskich przez paski od sandałów [3, 4]. Otwory stosowane w podeszwie zaczęto stopniowo powiększać i przemieszczać, aby zapewnić kopytom lepszą wentylację i zapobiec zatrzymywaniu się wody i piasku na podeszwie sandała [4].

Prawdopodobnie zwiastunem współczesnej podkowy były sandały zwane wrap-around hipposandals. Miały one zdecydowanie odmienny kształt od pozostałych sandałów, wykonane były z innego rodzaju metalu, zwiniętego dookoła całej podeszwy (rys. 4). Nie były przywiązywane do pęciny, lecz na zimno wbijane młotem na podeszwę kopyta. Miały dodatkowe uchwyty, które trzymały praktycznie tak mocno, jak współczesne podkowiaki. W ten sposób wrap-around hipposandals lepiej przylega-

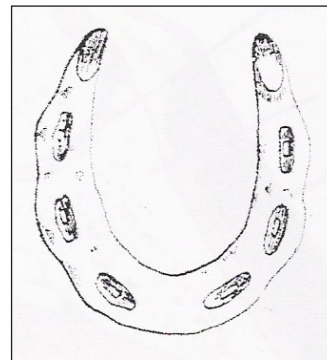
ły do kopyta i nie poluźniały się tak szybko, jak solea ferrea. Pozwalały także na pokonywanie niektórych odcinków klusem [3, 4].

Obserwując ewolucję hipposandals galloromańskiego można zauważyć, jak stopniowo zmieniał on swoją niewygodną formę i coraz bardziej przybierał kształt zbliżony do kopyta i współczesnej podkowy. Choć w późniejszych latach kucie koni było już powszechnie znane, używanie sandałów przetrwało jeszcze wiele wieków, np. Indianie zamieszkujący północną Amerykę aż do początków XIX stulecia chronili kopyta swoich koni oprawioną lub surową skórą [3].



Rys. 4. Wrap-around hipposandals [4]

Najstarsze znalezione przez archeologów podkowy znajdowały się w kurhanach celtyckich, dlatego nazwano je celtyckimi (rys. 5). Były one wykonane bardzo nieudolnie. Miały pofałdowane brzegi, na skutek wybijania otworów na podkowiaki przebijakiem o eliptycznym profilu, który jednocześnie wypychał obręcz wokół podkowy [2, 4, 9]. Mały rozmiar kopyt oraz ryzyko, jakiego podejmowali się pierw-



Rys. 5. Podkowa celtycka [5]

si kowale, zważywszy na ich nikłą wiedzę z zakresu anatomii kopyt, przyczyniły się do tego, iż w początkowym okresie powstawały podkowy małe i lekkie. Dopiero później pojawiły się większe i cięższe. Znajdowane przez archeologów gwoździe mają zaostroszony koniec, lecz nie widać na nich żadnych śladów obcinania, co świadczy o tym, że po wbiciu podkowiaka przygniatano go wzdłuż puszeki rogowej i tak zostawiano [1, 4].

Najstarsze znaleziska podków z obszaru Polski pochodzą z X wieku (Opole Śląskie, Bródno Stare). Pierwsza wzmianka o podkowie w piśmiennictwie polskim znajduje się w dziele Wincentego Kadłubka. Kronikarze przytaczają legendę o Leszku II, który w wyścigu o księstwo dosiadał rumaka podkutego żelaznymi podkowami. W rachunkach króla Władysława Jagiełły wymieniane są sumy wydane na podkuwnictwo, zachowały się też opisy podków z roku 1396. Najwięcej ich pochodzi z wykopalisk prowadzonych na Śląsku, najprawdopodobniej dlatego, że Śląsk był ważnym ośrodkiem produkcji i obróbki żelaza w ówczesnej Polsce [9].

Od XII stulecia podkowy stawały się coraz bardziej podobne do tych, jakich używa się współcześnie. Zaczęły także powstawać pierwsze podkowy ortopedyczne, które można rozpoznać po przedłużonych lub rozszerzonych ramionach. W Hiszpanii kucie było już znane w XI wieku. Jak podają źródła historyczne, król Alfons, uciekający z niewoli Ali Majmuna, aby zmylić pościg użył podstępu, przybijając podkowy w przeciwnym kierunku, tzn. ramionami do przodu [5]. Z biegiem czasu opisy podków



stają się coraz częstsze. O kuciu pisał Ruffus w 1492 roku oraz Laurencjusz Russius w roku 1531, podając wskazówki o podkuwaniu i obchodzeniu się z bosymi końmi. Cezary Fiucci w 1539 roku opisał szczegółowo różne rodzaje podków i zilustrował je [5]. Nie wiadomo na pewno, czy wrap-around hipposandals przyczyniły się do wynalezienia podkowiaka. Pewne jest jednak, że nie był on jeszcze znany w starożytności [2, 3].

Ponieważ technika przybijania podkowy jest trudna do wyuczenia, na pewno czas powstawania podkowiaka był długi. Wprawdzie pierwsze próby wbicia gwoźdźcia w podeszwę kopyta mogły mieć miejsce już w starożytności, jednak był to raczej rodzaj gry hazardowej, gdyż wiele koni było ranionych przez źle wbijane podkowiaki. Wątpliwe wyniki tych poczynań spowodowały, że pierwsi podkuwacze nie zdołali przekonać właścicieli koni o skuteczności tego zabiegu [3, 5]. Ponadto podkowiaki były wbijane bardzo blisko zewnętrznej krawędzi podeszwy, co powodowało, iż podkowy bardzo łatwo się zrywały, szczególnie podczas pracy w błocie. Zerwane podkowy były przyczyną licznych pęknięć puszek kopytowej [1].

Niektórzy autorzy datują pojawienie się pierwszego podkowiaka na rok 900 n.e. Wyraźne wzmianki o podkowiakach odnaleziono w traktacie pt. „Taktyki wojskowe”, spisany przez imperatora Konstantynopola Leona VI. Pojawia się tam informacja o półksiężycowatych butach wraz z gwoździemi „crescent shoes with their nails”. Choć było to rozmaicie interpretowane przez autorów, wszyscy zgadzali się co do słowa „nails” – gwoździe [1, 2, 5]. Kolejnym źródłem informacji o pochodzeniu podkowiaka są celtyckie tabele praw spisane w 940 r. n.e., które ustalają ceny koni podkutych odpowiednimi gwoździemi. Nadal jednak miejsce wynalezienia podkowiaków owiane jest tajemnicą. Zakłada się, że wynaleziono je w centralnej Azji, przed rozszerzeniem się imperium rzymskiego. Kolejne wzmianki o podkowiakach pojawiły się dopiero w 1185 roku, w prawach dla ludzi żyjących na brzegach Renu. Nieco więcej szczegółów zostało podanych w 1285 roku przez Giordano Ruffo, który opisuje kucie koni oraz sposoby opieki i utrzymania higieny kopyt, a także środki lecznicze i kojące ból [5]. W końcu X w. można było spotkać całe rody zajmujące się kuciem koni. Pierwsza naukowa rozprawa na temat kucia koni została napisana przez włoskiego lorda Cesare Fiaschi w 1556 roku.

Do rozpowszechnienia przybijanej podkowy przyczynił się także Wilhelm Zdobywca, który w 1066 roku mianował jednego ze swych nadwornych doradców na hrabiego odpowiedzialnego za podkuwanie oraz rozwój i rozszerzenie się tej techniki. Był to początek rozwoju kowalstwa [6, 8]. Jak podają źródła historyczne, pierwszymi starożytnymi kowalami byli galijscy duchowni – druidzi, którzy mieli monopol na sprzedaż metalu [6]. Kowalski fach, uszlachetniany przez stan duchowny, miał świętą i mistyczną naturę, dzięki czemu korzystał ze specjalnych przywilejów i honorów. Jednak stosowanie podków nie mogło być zarezerwowane jedynie dla duchownych. Wkrótce sztuka ta rozwinęła się wśród ludności świeckiej. W średniowieczu kowale cieszyli się wielkimi względami, często byli honorowani wysokimi odznaczeniami, pracowali dla ważnych osobistości. W początkowym okresie utrzymywali się jako dostojnicy w kilku miastach. Jednym z głównych zadań kowala była pielęgnacja kopyt przez regularne oczyszczanie ramion strzałki obciętym żelazem. Znalaziono pojedyncze egzemplarze tego przedmiotu z ery rzymskiej, posiadające rzeźbioną rączkę. Ponadto kowale kontrolowali suchość ściółki w stajniach, aby róg kopyta nie mógł gnić od nadmiernej wilgotności. Wspólnie starali się zapobiegać i leczyć

kulawizny, zakłucia, pęknięcia i szczeliny, stosując łaźnie ze słoną wodną, ocet i maści. Spisali też szereg rad i wskazówek, jak dbać o końskie kopyta. Czytamy m.in.: „należy zwrócić uwagę na jakość i skład jedzenia podawanego koniom oraz na ich trening wzmacniający ciało. Należy kształtować ich kopyta. Wilgotna i brudna stajnia zniszczy każdą nawet najzdrowszą formę kopyta, dlatego najlepszą rzeczą dla uniknięcia wilgotności w stajni jest kanał ściekowy. W celu zapobiegania ślizgania się koni należy umieścić kamienie, położone naprzeciwko siebie, rozmiarem zbliżone do kształtu kopyta. Takie stajnie wzmacniają kopyta koni, gdyż mają one dostęp do twardego podłoża, które powoduje nieznaczne wysuszenie kopyt, przez co róg staje się twardszy i mocniejszy” [6, 8]. Jak łatwo zauważyć, informacje te dotyczą koni będących własnością ludzi wielkiego rodu oraz koni używanych do celów wojskowych. Dopiero gdy wzrosła liczba ludności, a tym samym populacja koni, oraz gdy brukowanie stało się codziennością, powstało wiele specjalistycznych zakładów – kuźni, gdzie każdy mógł podkuć swojego konia. Tym samym kowalski prestiż stopniowo zanikał, a podkuwanie koni stało się zajęciem takim, jak wiele innych. Pierwsza znana szkoła podkuwaczy, zarówno dla wojskowych, jak i dla cywilów, powstała w 1747 roku w Gottasane w Niemczech [6].

Podkowa od dawna otoczona jest przesadami i wiarą w jej moc. Jest to symbol przynoszący szczęście i skuteczny znak odstraszający zło. Korzenie tych wierzeń sięgają głęboko, a ich znaczenie zależne jest od okresu i regionu. Już samo żelazo, jako solidne i niezniszczalne tworzywo, było uznawane za talizman. Chcąc uniknąć pecha lub życząc komuś powodzenia i szczęścia, mówiło się „dotknij żelaza”. Przypisuje mu się także, jako produktowi ochronnemu, tajemniczą moc, gdyż było używane do produkcji broni, służącej do samoobrony [7]. Inną nadzwyczajną mocą podkowy była ochrona bezcennego skarbu, jakim było zdrowe końskie kopyto. Najbardziej zdumiewała jednak magiczna moc podkowy, która – w przeciwieństwie do pierwotnych hipposandals – nigdy nie zraniła konia, nawet gdy rozgrzana do czerwoności była przykładana do kopyta.

Sam kształt podkowy, a w szczególności ułożenie ramion, pobudzał i inspirował ludzką wyobraźnię. Gdy ramiona skierowane były ku górze – nieodmiennie kojarzono to z rogami uosabiającymi moce piekielne. Rogi symbolizowały potęgę, moc i siłę. Urzekały one wiele cywilizacji, jako straszny środek obronny, pozwalający odpędzić wroga i trzymać go na dystans. W południowych Włoszech symbol ten jest wykorzystywany do odpędzenia pecha. Gdy zaś ramiona podkowy zwrócone były ku dołowi, oznaczały aureolę – symbol świętości i wpływu dobrych duchów. Podkowa zwrócona w prawo przypomina literę C, która jest pierwszą literą imienia Chrystusa, i ma przynosić szczęście. W średniowiecznych klasztorach często zawieszano podkową zwróconą ramionami ku dołowi. Miała ona odpędzać od domu Boga złe duchy przeciwnej płci. Niektóre ludy identyfikują podkową z rosnącym księżycem, wzywając tym samym księżycową boskość jako ochronę. Interesujący jest także fakt, że Grecy i Rzymianie przypisywali starożytnym sandałom ten sam atrybut szczęścia, jaki obecnie przypisuje się żelaznym podkowom [3, 7].

**Literatura:** 1. Armin K., 1994 – Hufkurs für Reiter: Hufkunde, Hufpflege, Hufschutz. Germany 2. Czerniakow W., Nikanorow W., Zacharow W., 1953 – Chirurgia i ortopedia. PWRiL, Warszawa. 3. Franchini M. 1998 – Infor marechalerie 12, 53-59. 4. Franchini M. 1999 – Infor marechalerie 2, 28-35. 5. Franchini M. 1999 – Infor marechalerie 4, 22-26. 6. Franchini M. 1999 – Infor marechalerie 6, 48-53. 7. Franchini M. 1999 – Infor marechalerie 12, 36-39. 8. Korber H. D., 1997 – Huf, Hufbeschlag, Hufkrankheiten. Germany. 9. Kruszewska M., 1999 – Koń Polski 2, 18-19.