

Warszawa , 13. 11.2014 r.

Zbigniew Kobyliński i Dariusz Wach

Sprawozdanie z badań wykopaliskowych grodzisk prowadzonych w sezonie 2014 na terenie woj. warmińsko–mazurskiego

W terminie od 30 czerwca do 18 października 2014 r. zespół pracowników IAE PAN kierowany przez prof. dr hab. Zbigniewa Kobylińskiego, w skład którego wchodził także Dariusz Wach, w ramach projektu „Katalog grodzisk Warmi i Mazur” realizowanego we współpracy z Uniwersytetem Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, przeprowadził na terenie woj. warmińsko–mazurskiego (gmina Kisielice i Morąg) badania wykopaliskowe na 3 stanowiskach. Były to grodziska oraz potencjalne grodziska w Łodygowie, Podągach oraz Folwarku Starym. Celem wykopalisk było rozpoznanie charakteru ww stanowisk, określenie ich potencjalnych funkcji oraz pozyskanie materiału zabytkowego który umożliwiłby ich datowanie.

Grodzisko (st. nr 2) w Łodygowie , gmina Kisielice

(AZP 27-49/2)

Prace prowadzono przez 6 tygodni w okresie od 30 czerwca do 9 sierpnia 2014 r.

Stanowisko nr 2 w Łodygowie usytuowane jest na największej z trzech wysp jeziora Łodygowskiego w pobliżu jego zachodniego brzegu. Wyspa ta o kształcie nieregularnego trójkąta ma około 100 m długości i podobną szerokość (jeśli Liczyć płaską, niewiele wystającą ponad linię wody część północno wschodnią). Wyspę oddziela od brzegu jedynie wąski, kilkudziesięciometrowy przesmyk. Z tej strony grodzisko ma stromy, wysoki na około 6 m brzeg zakończony słabo widocznym wałem oraz zagłębieniem na jego zapleczu. Ku centrum wyspy teren się podnosi tworząc niewielką kulminację, która ku wschodowi przechodzi płynnie w lekko opadający w tymże kierunku teren płaski, zakończony wyraźnym, lecz niskim (około 1,5 m wysokości) zboczem.

Omawiane tu grodzisko badane już było wykopaliskowo w latach osiemdziesiątych przez dr. Jana Michalskiego z UW. Otworzył on cztery wykopy sytuujące się w centrum i zachodniej, bardziej stromej części wyspy. Wstępnie rozpoznał obszar wału i wewnętrznego zagłębienia rowu przywałowego oraz, częściowo, podwyższonego centrum. Kontynuując jego pracę i rozpoznając obszar centralno wschodniej i wschodniej partii grodziska w omawianym tu sezonie 2014 r. otworzono łącznie 5 wykopów, których numeracja jest kontynuacją wykopów dr. Michalskiego.

Wykop nr 5 (9 x 2 m) wytyczony został tak by przecinał zachodni skraj wału grodziska i jednocześnie (na co miano nadzieję) częściowo obejmował obszar wykopu nr 4 co pozwoliłoby bardziej precyzyjnie określić położenie wykopów z roku 1985. Dłuższą osią zorientowany był po linii Wschód-Zachód. Zamiarem badawczym było rozpoznanie nawarstwień i śladów ewentualnych konstrukcji wału wraz z częścią wewnętrznego obszaru bezpośrednio do wału przylegającego.

Wykop nr 6 (7,5 x 4 i 9 x 2 m) o powierzchni 48 m kw., znajdował się na obszarze płaskiej części centralno wschodniej grodziska i zorientowany był w osi Wschód-Zachód.

Celem badawczym było rozpoznanie charakteru nawarstwień tej, niebadanej wcześniej, partii stanowiska .

Wykop nr 7 (6,5 x 2 m) o powierzchni 13 m kw. usytuowany był w północno zachodniej części grodziska, poprzecznie (w osi Północ-Południe) do pobliskiego wykopu nr 5. Wytyczono go tak by przecinał istniejące tam , równoległe do przebiegu krawędzi grodziska zagłębienie.

Wykop nr 8 (5 x3 m) o powierzchni 15 m kw. Otworzono go w szeroko rozumianej centralnej partii grodziska, w osi Północ- Południe, na przedłużeniu w kierunku północnym ściany W wykopu nr 6, tak by uzyskać profil nawarstwień tej części stanowiska.

Wykop nr 9 - (3m5 x 3 m) o powierzchni 10,5 m kw. Wytyczony został w północnej partii grodziska, w osi Północ- Południe, na przedłużeniu wykopu nr 8, w miejscu gdzie na powierzchni, w obrębie krawędzi zbocza grodziska zaobserwowano obszar pokryty grudami polepy. Założeniem było rozpoznanie zasięgu i charakteru tego obszaru.

Rezultaty badań we wszystkich otwartych wykopach pozwalają jednoznacznie stwierdzić, iż występuje wyraźne zróżnicowanie nawarstwień archeologicznych występujących w różnych partiach stanowiska. Cechą charakterystyczną dla północnej części grodziska, z jej prostą, (w sposób oczywisty sztucznie ukształtowaną) długą linią krawędzi stoku jest występowanie dwóch, różnych wielkościowo ale podobnych w charakterze

zwartych obszarów z grudami polepy oraz analogicznych lecz nie łączących się z sobą rowów nr 57 i 80. Jeśli chodzi o obszary polepy to mniejszy z nich (o średnicy 2-3 m), w przybliżeniu kolistego kształtu, znajdował się w północno-zachodnim narożniku wyspy na krawędzi stoku wału grodziska zaś większy, leżący również na krawędzi stoku grodziska ale w jego partii północno-wschodniej, obejmował pas o długości około 10 m. W obu przypadkach obserwowane głównie na powierzchni polepy częściowo znajdowały się także na stoku i u podnóża zbocza grodziska lecz przyjąć należy, iż było to wynikiem procesów podestrukcyjnych w wyniku których materiał ze szczytu zbocza zsunął się w dół. Charakter pozyskanych grud polepy, z których duża liczba posiada wyraźne odciski elementów drewnianych (zarówno cienkich jak też grubszych oraz powierzchni płaskich sugerujących obecność desek) wydaje się jednoznacznie sugerować istnienie na wspomnianej północnej krawędzi grodziska jakiegoś rodzaju konstrukcji drewnianych, oblepionych gliną, z których ta umiejscowiona w NW narożniku stanowiska miała charakter punktowy co wskazywałoby na jakiś rodzaj wieży. Pozostałości zaś wspomnianego pasa grud polepy (nr 29) to prawdopodobnie relikty jakiejś budowli większych rozmiarów. Patrząc na plan stanowiska nieodparcie odnosi się wrażenie, iż obie te konstrukcje „zamykały” od Wschodu i Zachodu północną, stromą, prostą ścianę grodziska. Mniejszy obszar z polepą został rozpoznany jedynie powierzchniowo natomiast obszar większy (wycinkowo) przebadany został wykopaliskowo w obrębie, specjalnie w tym celu otworzonego wykopu nr 9. W jego granicach warstwa pomarańczowych grud polepy i miału polepowego (nr 29) osiągała miąższość do 0,35 m (przy miąższości średniej około 0,2 m). Jej południową granicę miała raczej charakter liniowy, z grubsza równoległą do krawędzi stoku grodziska i sięgała w stronę majdanu na 1,5-2,3 m. Ku Północy warstwa ta kontynuowała się poza granicę wykopu (prawdopodobnie zalegając częściowo na zboczu). Leżała na warstwie przepalanej na różne kolory ziemi nr 44 oraz niższej, jednolitej (grubej na około 0,2 m) warstwie ilastej ziemi nr 65. Ta ostatnia warstwa była jak się wydaje pierwszą warstwą nadcalcową stanowiącą jednocześnie część wypełniska biegnącego około 3 m od granicy stoku, wewnętrznego rowu przywałowego nr 80. Rów ten zapewne był analogicznym obiektem do wspomnianego wcześniej rowu 57 rozpoznanego w obrębie wykopu nr 7 w części północno zachodniej grodziska. W obrębie wykopu nr 9 uchwycono jedynie jego brzeg natomiast fakt jego istnienia oraz informacje o jego przybliżonych rozmiarach uzyskano poprzez wykonanie serii odwiertów łączących i stanowiących kontynuację profili ścian wschodnich wspomnianego wykopu nr 9 oraz wykopu nr 8. Z odwiertów tych wynika, że wspomniany rów miał prawdopodobnie do 4 m szerokości i około 1,2 m głębokości oraz łagodne zbocza, na których

w okolicach obszaru dna znajdowały się kamienie co upodabnia go do wspomnianego rowu nr 57 z wykopu nr 7. Obydwa te rowy nie łączyły się ze sobą (o czym świadczy brak rozpoznania rowu nr 57 w wykopie nr 1 z roku 1985) i zajmowały stosunkowo krótkie odcinki (5-8 m) wzdłuż północnego skraju grodziska, gdzie w centrum jego przebiegu na przestrzeni około 16 m takiego rowu nie było. Przytaczany zaś rów nr 57 rozpoznany został na w obrębie wykopu nr 7. Stwierdzono, iż miał podobną jak rów 80 szerokość (5 m), głębokość (nieco ponad 1 m) oraz ukształtowanie wewnętrzne (stosunkowo łagodnie rozchylone ściany i bardzo słabo wyodrębnione dno. Od strony majdanu rów ten wkopany był w całość jednorodnie gliniasty zaś na skraju grodziska białą, zbitą ziemię kredową (wapienną) i leżące nad nią warstwy korony wału nr 85 (płaszcz gliniany o grubości 0,2-0,3 m) oraz warstwę przemieszanej z grudkami polepy ziemi nr 33 o miąższości do 0,15 m. Na stoku północnym i częściowo na dnie rowu leżały warstwy zniszczeniowe (nr 67) związane z osunięciem się do rowu resztek jakichś spalonych konstrukcji (stojących pierwotnie na koronie wału), których pozostałościami były przemieszane z ziemią ilastą warstwy drobin węgla drzewnych (w tym nieliczne kawałki spalonych fragmentów gałęzi lub bierwion), płaty i warstwy drobin, miału i grud pomarańczowej polepy, przepalanej na różne kolory ziemi oraz szarych i popielato pomarańczowych popiołów, o łącznej grubości dochodzącej do 0,3 m. Na stoku południowym zaś, w jego górnej części przechodzącej w początek centralnego, kulminacyjnego obszaru grodziska znajdował się, znaleziony w stokowych warstwach nr 46 i wyżej nr 28, depozyt kamieni (nr 27), które, jak się wydaje mogły być elementami wzmacniającymi krawędź rowu bądź skrajną częścią ewentualnego bruku z wspomnianej już kulminacji grodziska, które zsuwały się na zbocze rowu w kolejnych etapach jego wypełniania. Warstwami kolejnych, wyższych wypełnisk wspomnianego rowu w jego części centralnej były warstwy prawdopodobnie związane z późniejszą niż wspomniane zniszczenie konstrukcji wałowych. Najniższą była warstwa przemieszanej z drobinami węgla drzewnych i polepy ziemi ilasto piaszczystej (nr 66) o szerokości pasa do 0,75 m i miąższości do 0,15 m, na stropie której znaleziono skupisko kilku kamieni (nr 58) oraz dużych fragmentów ceramiki (nr 59). Na niej leżała podobnie przemieszana warstwa zbitej piaszczysto ilastej ziemi nr 56 o miąższości do 0,26 m leżącej także częściowo na dolnej partii południowego stoku rowu na której stropie, w osi podłużnej przebiegu rowu znajdowały się dwa duże kamienie sprawiające wrażenie umieszczonych tam intencjonalnie. Podobny, duży (o średnicy do 0,45 m) kamień znajdował się na stropie wyżej leżącej, grubej na 0,4-0,5 m warstwy twardej, zbitej, piaszczysto ilastej ziemi nr 32 zajmującej szerokim na 4 m górną część przestrzeni rowu. Ponad nią leżała wąskim na 1,8 m pasem warstwa bardzo ciemnej ziemi

piaszczysto ilastej nr 25 o miąższości do 0,15 m, która stanowiła najwyższe(leżące bezpośrednio pod humusem ściółkowym nr 1) wypełnisko rowu nr 57.

Rów nr 57 z dużym prawdopodobieństwem był kontynuacją rozpoznanego w przestrzeni wykopu nr 5 rowu nr 64. Obiekt ten znaleziony podczas badań w roku 1985 w obrębie wykopu nr 4, zajmował przebiegał równolegle do linii przebiegu wału w stosunkowo wąskiej partii zachodniej grodziska oraz prawdopodobnie na odcinku około 13 m jego partii północnej i nieznannej długości odcinku niebadanej części południowo zachodniej. Znalezione pozostałości wypełnisk rowu 64 wskazują, iż podobnie jak w wykopie nr 7 także i tu wypełniskami dolnymi były wyraźne ślady spalonych konstrukcji drewnianych (zadaszenia?) oblepianych gliną na co wskazuje obecność warstw i depozytów pomarańczowego koloru mialu polepowego i grud polepy (nr 72), warstw i warstewek przepalanej ziemi i popiołów (warstwy nr 49, 77) leżących na (od strony obszaru kulminacyjnego grodziska) calcu gliniastym a od strony skraju grodziska na warstwach calcowej kredy. Koronę wału usytuowanego na krawędzi grodziska stanowiła gruba na około 0,5 m warstwa jednorodnej ziemi piaszczystej prawdopodobnie usypana z ziemi wykopanej z, znajdującego się na jego zapleczu rowu nr 64. Ponieważ obiekt ten uchwycony był w obrębie wykopu nr 5 jedynie w małym zakresie i miał ukośny w stosunku do osi wykopu przebieg jedynie w przybliżeniu można ocenić jego rozmiary, które jak się wydaje były podobne (około 4 m szerokości i 0,9 m głębokości) do wymiarów rowów 57 i 80 z innych wykopów.

Inaczej przedstawiały się nawarstwienia znalezione w obrębie wykopu nr 8 (centralna część grodziska) i 9 (jego partia centralno-wschodnia i wschodnia).

W wykopie nr 8, który znajdował się w odległości 10 m (naprzeciw) od omawianego wykopu nr 9 ze znaleziskami obszaru grud polepy na krawędzi grodziska, stwierdzono istnienie dość prostego, kilkuwarstwowego układu stratygraficznego związanego z użytkowaniem tego obszaru. Na podłożu jednorodnego gliniastego calca (nr 88) zalegała bardzo do niego podobna, jednorodna warstwa ziemi gliniasto ilastej nr 50 o średniej miąższości do 0,2 m, w obrębie której znajdowano pojedyncze fragmenty ceramiki wczesno żelaznej (oraz skupisko takich fragmentów nr 83 na jej stropie). W partii północno wschodniej wykopu warstwa ta wyraźnie zanikała lub (co jest chyba bardziej prawdopodobne) została zniszczona przez łagodnie opadające w dół zagłębienie (obiekt?, początek? zagłębienia związanego z omawianym wcześniej rowem 80) zawierające szarobrazową ziemię ilastą nr 76 (miąższości do 0,28 m) z drobinami pomarańczowego koloru polepek oraz drobinami węgla drzewnych jak też, pojedynczymi fragmentami ceramiki wczesno żelaznej.

Na tejże warstwy 76 i na stropie warstwy nr 50 odkryto owalno okrągłego kształtu, duże (średnicy 1,9 x 2,5 m) skupisko (bruczek) ostrokanciastych, małych (długości 0,1-0,15 m plus kilka do 0,25 m) kamieni (niekiedy przepalonych). Kamienie te nie stanowiły jednego, wyraźnego poziomu lecz, częściowo, leżały jedno na drugim. Pomiędzy nimi i ich pobliżu znaleziono pojedyncze fragmenty oraz małe skupiska fragmentów ceramiki wczesno żelaznej. Na zachód od omawianych kamieni, w odległości od 0,7 do 1,5 m, w dwóch skupiskach, znaleziono zespoły (nr 36 i 38) kości zwierzęcych (świni?), pochodzących jak się zdaje od jednego osobnika (w zespole „północnym „ nr 38 znaleziono fragmenty czaszki z zębami zaś w „południowym” nr 36, fragmenty kręgosłupa z kręgami i żebrami). Zarówno skupisko kamieni 30 jak i skupiska kości przykryte były, właściwie identyczną z wyglądu z warstwą nr 50, ilastą, ciemno szaro brązową warstwą nr 11 (obecną także w sąsiednim wykopie nr 6) mającą miąższość 0,15- 0,2 m z obecnymi w niej pojedynczymi fragmentami ceramiki. Całość pokrywała warstwa humusu nr 1. Wydaje się, że pomimo prostego układu można podzielić zastane w tym wykopie warstwy na dwie grupy odpowiadające dwóm etapom użytkowania tego fragmentu grodziska . W etapie pierwszym nawarstwiała się użytkowa warstwa nr 50 oraz (od strony północnej i rowu nr 80) wykopano (częściowo ją ścinając) zagłębienie wypełnione potem warstwą 76, którą można chyba uznać za odpowiadającą warstwom pozniszczeniowym w rowach 57, 64 i 80. W etapie następnym związanym z aktywnością ludzką już po zniszczeniu omawianych wcześniej konstrukcji na skraju grodziska pojawił się bruk nr 30 oraz kości nr 36, 38 oraz warstwa nr 11.

Kontynuację nawarstwień (warstwa nr 11) z wykopu nr 8 można znaleźć w zachodniej części wykopu nr 6, który (na odcinku 16,5 m) zaczynał się w centralnej partii grodziska a kończył u jego wschodniego podnóża.

Na gliniastym, jednorodnym calcu (nr 47) w części zachodniej tego wykopu znaleziono, mającą tam swój początek, podobną do niego w konsystencji i kolorze lecz nieco bardziej ilastą, jednorodną warstwę nr 43 (będącą przedłużeniem w-wy nr 50 z wykopu nr 8) o miąższości od 0,1 do 0,2 m, w obrębie której znajdowały się pojedyncze fragmenty ceramiki wczesno żelaznej a także pojedyncze, rozrzucone bezukładowo kamienie o średnicy od 0,2-0,25 do 0,3 m.. Warstwa ta ciągnęła się na odcinku 8 m niemal do skraju grodziska w pobliżu którego opadała w dół. Od strony zachodniej przykrywała ją grubiejsza w tamtym kierunku warstwa 11 (miąższości do 0,35 m) zaś w kierunku wschodnim, w partii krawędziowej mieszała się (była przykryta) przez jedną z warstw stokowych (piaszczysto ilastą ziemię nr 52). Warstwy stokowe tworzyły bardziej skomplikowany układ stratygraficzny a cały ich kompleks osiągał grubość od 0,8 m na krawędzi grodziska do 1,4 m

u jego podnóża. Niemal wszystkie mały, w planie stropu kształt pasów różnej szerokości biegnących przez cały wykop, nieco w stosunku do jego dłuższej osi ukośnie (zgodnie z linią krawędzi stoku grodziska).

Podłożem pierwotnym był biały, kredowy calec, na który nachodził (na skraju grodziska od strony jego wnętrza) calec gliniasty (nr 47). W środkowej części stoku leżał na nim pas ziemi bardzo blado brązowej z drobinami popiołu nr 93. W jej strop wkopany był, biegnący równolegle do północnej ściany wykopu i wykraczający w tym kierunku poza jego granicę wkop (obiekt) nr 91 z wypełniskiem nr 90 (przemieszana, piaszczystą, brązową i żółto brązową ziemią). Obiekt ciągnął się na odcinku nieco ponad 3 m i miał do około 0,2 m głębokości. Stykając się i częściowo nachodząc na warstwę 93 bardziej w górę stoku leżał pas ciemno żółtawo brązowej, jednorodnej, piaszczysto gliniastej ziemi nr 92 o miąższości do 0,2 m. W jej strop wkopany był obiekt 102. Jama ta miała w przybliżeniu owalny w planie stropu kształt, do 1,8 m długości i do 1,15 m szerokości. Głębokość wahała się od 0,2 m w części W do 0,4 m w niżej leżącej części E. Wyżej, górną partię stoku pokrywała gruba na 0,4 m warstwa niejednorodnej ziemi piaszczysto ilastej nr 52 i nachodząca na nią od dołu stoku podobna warstwa nr 55. W warstwę nr 52 wkopana była jama nr 89, częściowo wykraczająca poza S granicę wykopu. Miała ona wydłużony, owalny w planie stropu kształt, co najmniej 1 m długości i 0,5 m szerokości oraz 0,45 m głębokości. Wypełniskiem była zmieszana, piaszczysto ilasta ziemia nr 88 oraz skupisko kości zwierzęcych. Na stropie leżał duży kamień. Na powierzchni warstwy nr 52, w górnej części stoku znajdował się depozyt ziemi popiołowej i popiołu nr 53, o miąższości 0,1-0,15 m leżący w formie pasa o szerokości 1,7-2,3 m ukośnie w stosunku do osi dłuższej wykopu lecz równolegle do krawędzi grodziska. W odległości około 1 m, w dół stoku, leżał równoległy, kolejny lecz węższy pas ziemi popiołowej nr 71. **Obydwa te pasy mogą być śladami jakiegoś rodzaju spalonej konstrukcji drewnianej (dwie ściany, płoty?) której śladem mogłoby być lekkie zagłębienie biegnące w formie pasa na W granicy popiołów nr 53 (i jednocześnie w osi jamy nr 89). Brak śladów dołów posłupowych wyklucza raczej istnienie w tym miejscu palisad.** Powyżej popiołów, w całym niemal obszarze stoku grodziska znalezioną grubą (od 0,2 do 0,5 m) warstwę ziemi piaszczystej, ciemnobrązowej (nr 22) przemieszanej z drobinami popiołu przechodzącej u podnóża stoku w warstwy zsuwowe nr 74, 104 i 113. Akumulacja tejże warstwy zapewne wyznaczała drugi etap użytkowania grodziska (już po zniszczeniu ewentualnych konstrukcji „obronnych”). **Akumulacja taka mogła wszakże mieć także związek z długotrwałym użytkowaniem znalezionej na jej zachodniej krawędzi niemal całkowicie zachowanej, dużej (1,1 x 0,8 m) prawnicy glinianej nr 37. Leżała bezpośrednio**

nad i w pasie dwóch rzędów kamieni (nr 40, 41, 69), które prawdopodobnie tworzyły konstrukcję podtrzymującą jej dno. Przesycenie drobinami popiołu warstwy nr 22 mogło wynikać z wielokrotnego wygarniania tegoż popiołu spod intensywnie używanej prężnicy. Cały obszar umiejscowienia prężnicy tworzył w partii krawędziowej grodziska czytelne, rozległe, łagodne, szerokie na ponad 5 m zagłębienie w formie pasa biegnącego przez cały wykop o głębokości dochodzącej do 0,35 m. Wypełnione było ono ciemnymi, shumusowanymi częściowo piaszczysto ilastymi warstwami ziemi nr 10 i ziemi młodszej¹³, Zachodnia partia warstwy nr 10 przykrywała od wschodu omawianą wcześniej warstwę nr 11 oraz płyty ziemi nr 9 i 12 w których strop wkopana była jama nr 18 (owalna o średnicy 1,5 x 1,6 m i głębokości do 0,25 m). Całość przykrywał humus nr 1.

Podsumowując, stwierdzić należy, iż na podstawie obserwacji nawarstwień grodziska w Łodygowie można wysnuć wniosek iż jego użytkowanie miało prawdopodobnie dwuetapowy charakter. W pierwszym istniały konstrukcje drewniane na koronie wału od strony zachodniej grodziska, które uległy zniszczeniu (spaleniu) i wypełniły istniejący na zapleczu tegoż wału rów oraz mniejsza i większa konstrukcja drewniana oblepiana gliną w narożnikowych strefach północno zachodniej i północno wschodniej grodziska a także ślady jakichś dwóch linii konstrukcji drewnianych na niskim stoku wschodnim grodziska, po których zostały dwa pasy popiołów.

Etapem drugim było użytkowanie wspomnianych obszarów po już wspomnianych zniszczeniach czego śladem w centralnej partii grodziska jest bruk kamienny, szkielet zwierzęcy oraz, w partii wschodniej stanowiska (prawdopodobnie) pozostałości konstrukcji i warstw związanej z prężnicą, zaś w partii zachodniej intencjonalnie ułożone kamienie i skupiska fragmentów ceramiki w górnych wypełniskach rowów przywałowych.

Materiałem zdecydowanie dominującym jeżeli chodzi o znalezioną ceramikę jest ceramika wczesno żelazna.

Posumowanie ilościowe:

Łącznie:

Przebadano 100,5 m kw.

znaleziono (wyodrębniono):

114 jednostek stratygraficznych

227 zespołów inwentarzowych ceramiki

32 zespoły inwentarzowe kości

21 zabytków wydzielonych (fragment siekierki kamiennej, 2 przęsliki gliniane, 3 fragm. oselek, 2 frag. przedmiotów żelaznych, 12 krzemieni, 1 żużel)