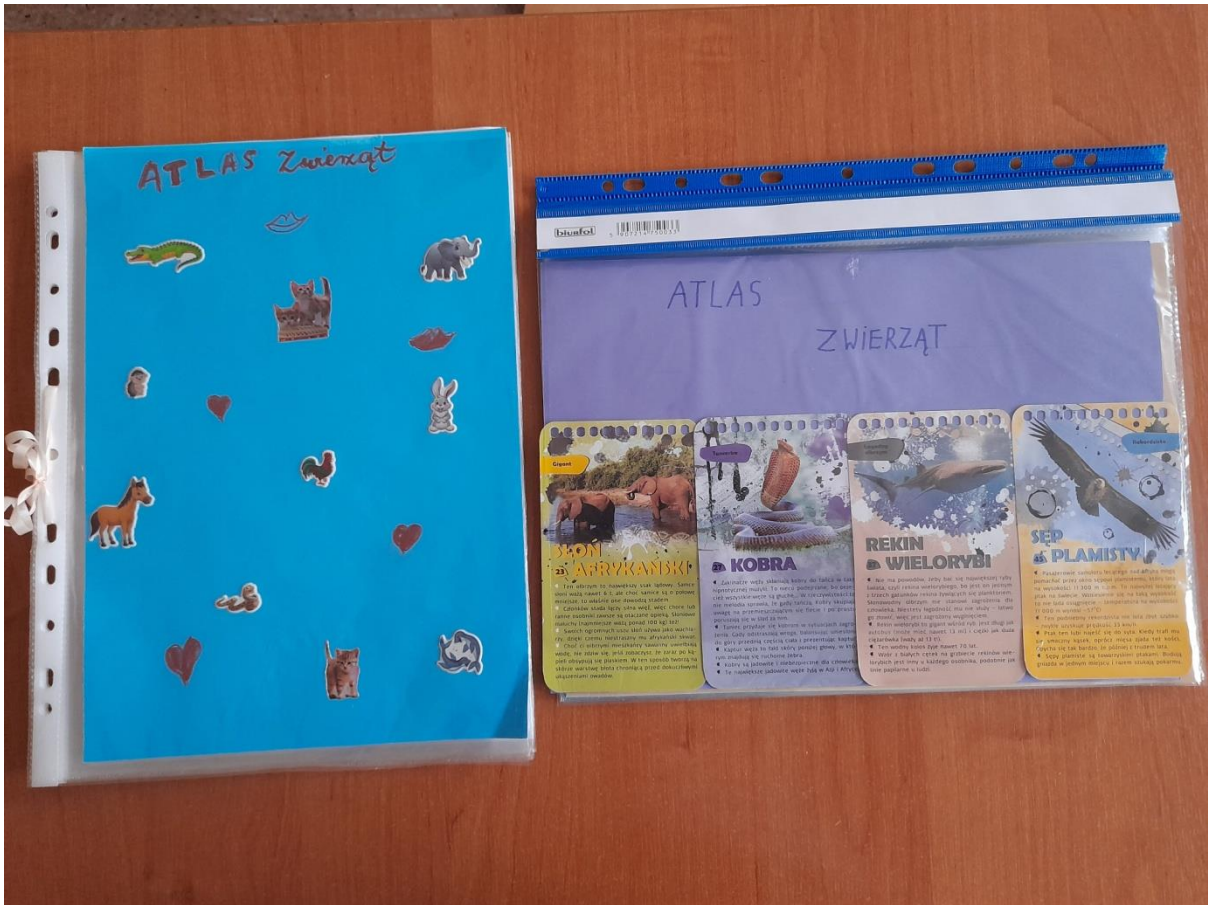
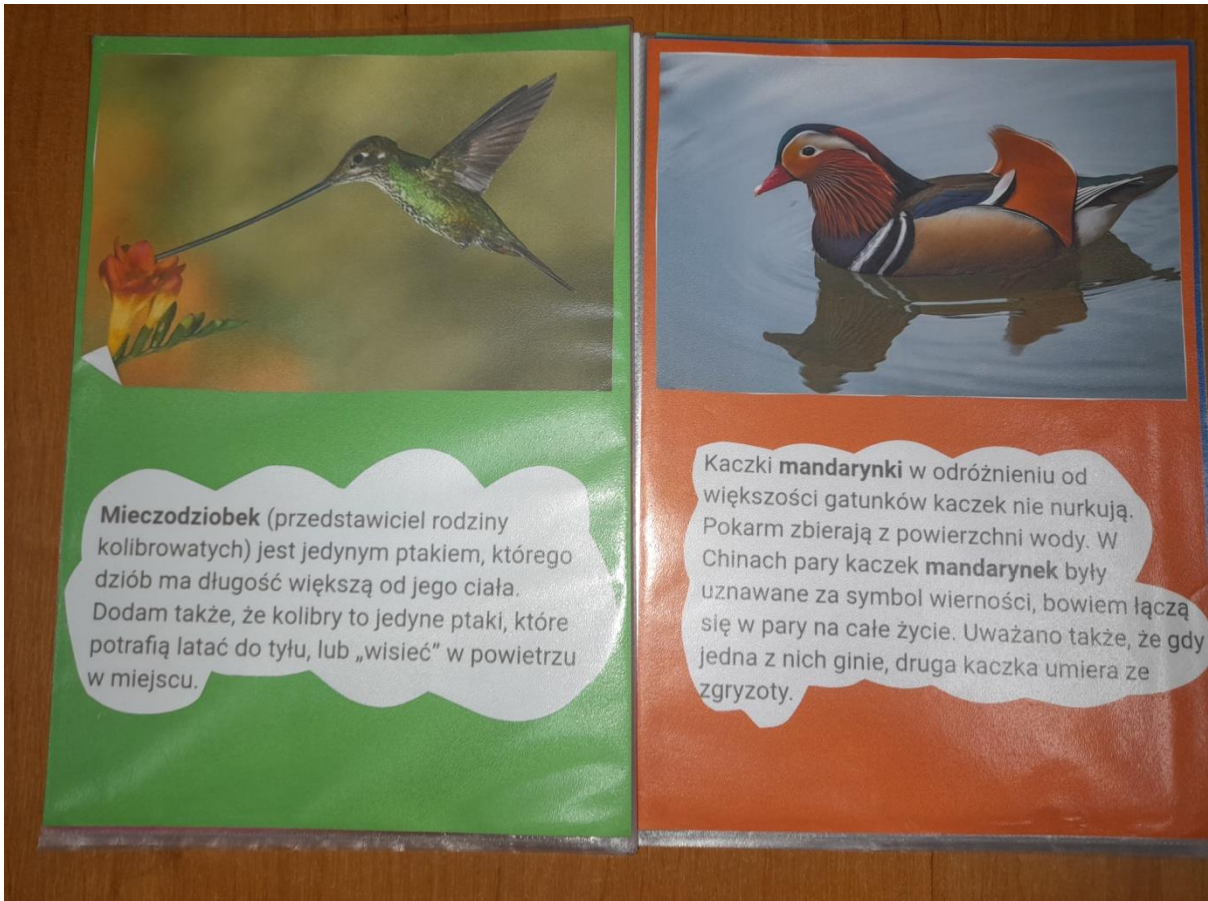
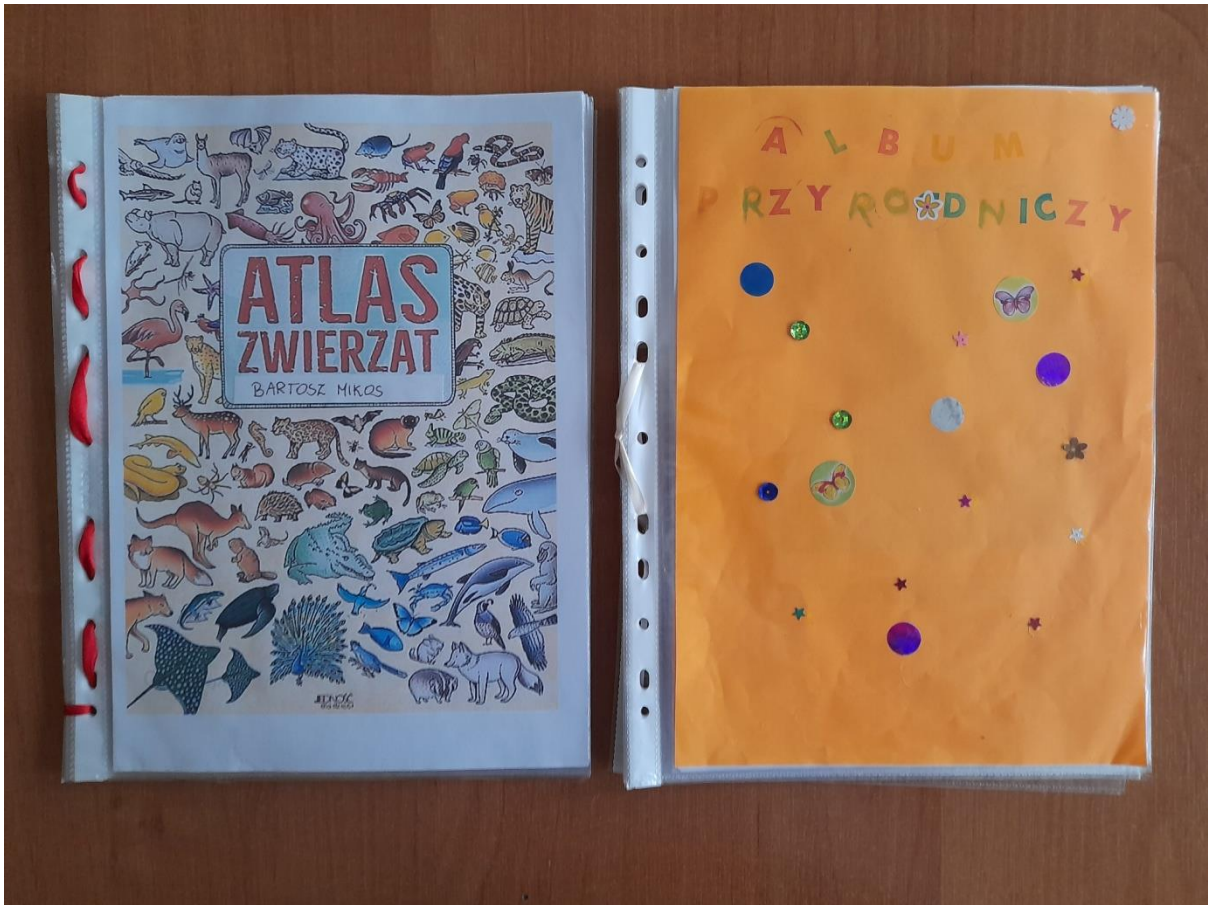


## „Atlasy przyrodnicze” - prace uczniów kl. 2

Uczniowie klasy II wykonali swoje pierwsze przyrodnicze książeczki – „Atlasy przyrodnicze”. Są to prace indywidualne i grupowe, które miały nie tylko pogłębić wiedzę na temat różnych gatunków zwierząt i roślin, ale także zintegrować i nauczyć współpracy. Dzieci wykazały się ogromną pracowitością, wyszukując zdjęcia, ilustracje, opisy lub samodzielnie wykonując rysunki i podpisy do zdjęć. Zaprojektowały też strony tytułowe. Wszyscy uczniowie włożyli w swoje prace dużo serca i zaangażowania.







## Mchy

Mchy to niewielkie rośliny, które porastają wilgotne, zacienione miejsca. Nie posiadają pędów i korzeni. Mają niewielkie, wiotkie łodygi i małe liście. Wodę z gleby pobierają za pomocą chwytlików wytwarzanych przez dolną część łodyżki.

### Połacie mchu

Mchy zazwyczaj rosną w kębach, niejednokrotnie tworząc rozległe połacie mszystych dywanów, dzięki czemu łatwiej im zatrzymać wodę. Ułatwia im to także utrzymywanie, mimo braku sztywnych elementów łodyg, pozycji pionowej.

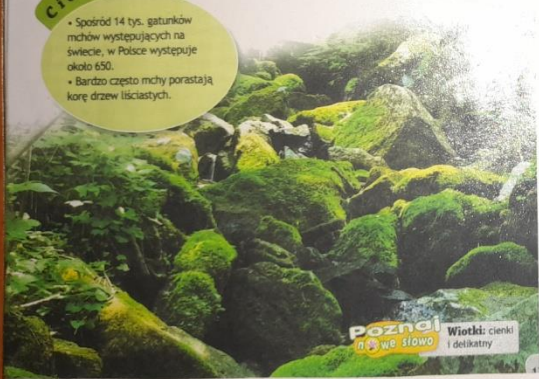
### Ciekawostki

- Spośród 14 tys. gatunków mchów występujących na świecie, w Polsce występuje około 650.
- Bardzo często mchy porastają korę drzew liściastych.



### Torfowce

Torfowce są specyficzną klasą mszaków, rosnącą zazwyczaj na torfowiskach. Należą do niej około 350 gatunków. Preferują klimat wilgotny i chłodny. Wiele z nich występuje w tundrze arktycznej, jednak istnieje kilka gatunków charakterystycznych dla Nowej Zelandii, Chile, Argentyny i Brazylii.



Poznaj nowe słowo: Wiotki: cienki i delikatny

## Rośliny wodne

Rośliny wodne zwane też hydrofitami, rosną częściowo lub całkowicie zanurzone w wodzie. Posiadają w związku z tym szereg cech, które pomagają im przetrwać w środowisku wodnym, m.in. liście, które nie chłoną wody i wypełnione powietrzem przestrzenie międzykomórkowe w łodygach i korzeniach.



Większość roślin wodnych posiada dużych rozmiarów liście unoszące się na powierzchni wody. Pokryte są one warstwą wosku zwaną kutykulą. Kutykula chroni liście przed nasiąknięciem wodą. Mają ponadto elastyczne łodygi i pędy unoszone swobodnie przez prąd wody.



Na spodniej stronie liści nie występują aparaty szparkowe i chlorofil. Wodorosty to rośliny morskie. Ich naturalnym siedliskiem są strefy przybrzeżne całego świata. Mają taśmowate liście i są mocno przytwierdzone do podłoża za pomocą umiejscowionych pod ziemią łodyg i korzeni. Wodorosty stanowią źródło pokarmu dla wielu organizmów żyjących w morzach.

Poznaj nowe słowo: Ekosystem: ogół organizmów występujących na danym obszarze i powiązanych ze sobą wzajemnymi zależnościściami oraz nieożywione elementy tego obszaru, np. woda, powietrze itd.

### Ciekawostki

- Grzybień biały (*Nymphaea alba*), zwane też potocznie liliami wodnymi, są roślinami wodnymi rozmnażającymi się za pomocą kłączy.
- Rzępa drobna (*Lemna minor*) jest pozbawioną liści rośliną wodną, często spotykaną w stawach.

### Hiacynt wodny

Hiacynt wodny (*Eichhornia crassipes* lub hiacynt pływający) jest rośliną wodną o przepięknych, okazałych, błękitnopurpurowych lub lilijowych kwiatach. Liście tej rośliny są duże, owalne lub okrągłe, więzkowy system korzeniowy zaś znajduje się pod powierzchnią wody. Hiacynt wodny jest jednym z najszybciej rosnących i rozprzestrzeniających się gatunków roślin. Stanowi przez to realne zagrożenie dla wielu ekosystemów, ponieważ ma tendencję do zarastania zbiorników i tym samym utrudnia proces rozpuszczania się powietrza w wodzie.



## AUSTRALIA

Australia jest najmniejszym kontynentem na Ziemi. Można tam zetknąć się z ciekawymi, niewystępującymi nigdzie indziej zwierzętami i roślinami.



**Koala**  
Żyje na drzewach makadamyjowych, żywi się ich liśćmi i kora. Ponieważ wyjątkowo zwolennicą jest przyswajania niedzielnian, określa się je często „niezdziwnkami”. Koala, w rzeczywistości należy do rodziny marsjalej. Młode koalery przebywają w torbie matki, a potem trzymają się jej grzbietu.

**Kiwi**  
jest bezlotnym ptakiem zamieszkującym systemy jary. Posiada jedynie szczątkowe skrzydła ukryte pod długimi piórami. Dzień spędza w ciemnych norach, a w nocy udaje się w poszukiwaniu pożywienia. Ma dobry węch.



## AUSTRALIA



**Lotopalanika**  
Żyje w lasach, w małych grupach. Żywi się miętą i innymi owocami, pyłkiem kwiatów, miodem drzew. Posiada łeb skórną, zmięśniającą się między przednimi i tylnymi łopami, pomocny w „Jest” z drzewa na drzewo.



**Kokatafu**  
to duże poręcze wielkości naszej wrony. Na głowie posiada charakterystyczny czubek z żółtymi piórami, który może mieć spłaszczony lub nachylny. Ptaki te zamieszkuje lasy, mieszają się również w miejscach parków. Z łatwością przystosowały się do życia w środowisku człowieka.

**Papuzka falista**  
to pszczołowate ptaki, pochodzący z głębi Australii. Żyje w stadach. Zamieszkuje dziuple drzew. Żywi się głównie nasionami. Należy do najbardziej hodowanych zwierząt na świecie.

## TYGRYS



Tygrys jest gatunkiem największym ze wszystkich kotów. Osiąga wagę 300 kg, długość ciała ok. 2 m, ogona - 1 m. Jego ciało jest masywne i muskularne, nogi stosunkowo krótkie, głowa okrągła. Sierść u podgatunków z południowych terenów jest krótka i gładka, u tych, które występują w chłodniejszych okolicach podbita gęstym podszyciem. Ubarwienie jest zmienne: od jasnożółtego, poprzez żółtawordzawe, do rdzawobrunatnego. Na tym tle rysują się wyraźne, czarne, poprzeczne pręgi, które na ogonie tworzą obrączki. Na głowie, szczególnie u samców, widać charakterystyczne bokobrody. Na niektórych obszarach Indii spotyka się tygrysy o sierści białej w czarne paski i niebieskich oczach.

1

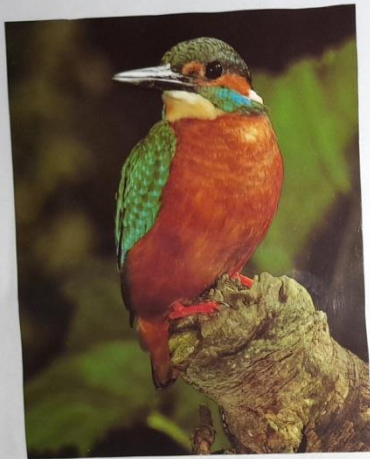
## LAMPART



Lampart to kot średniej wielkości, długość jego ciała nie przekracza 1,5 m, wysokość dochodzi do 1 m. Metrowy jest również ogon tego ssaka. Ubarwienie sierści jest zróżnicowane i ma głównie maskować lamparta wśród liściastych gałęzi drzew. Najczęściej umaszczenie przybiera barwę żółtorudawą lub białawą z licznymi czarnymi cętkami. Spotyka się też zwierzęta zupełnie czarne, zwane czarnymi panterami (nadmierne nagromadzenie się ciemnych pigmentów). Puszystość sierści zależy od klimatu, na przykład lamparty żyjące w Chinach mają sierść grubą o najdłuższym włosie.

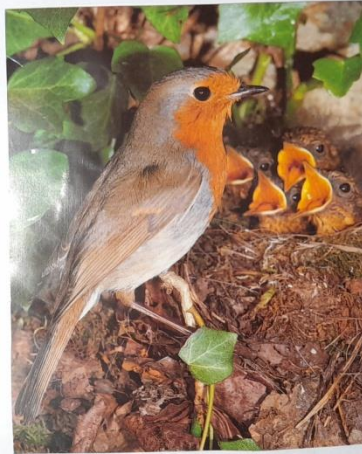
2

# ZIMORODEK



Zimorodek uważany jest za jednego z naszych najpiękniejszych ptaków. Swoje główne pożywienie - ryby łapie naskakując pionowo w dół w potokach i rzekach.

# RUDZIK



Uroczy rudzik jest częstym gościem w naszych ogrodach i należy do najbardziej znanych gatunków ptaków. Jeżeli choć raz uda nam się zobaczyć go jedzeniem do karmnika, będzie przylatywał przez całą zimę.

# Bocian



# Stowik



## Zawilec



**Zawilec** (*Anemone*) – rodzaj roślin z rodziny jaskrowatych liczący około 144–159 gatunków. Występują niemal na całym świecie, głównie w strefie klimatu chłodnego i arktycznego półkuli północnej, w strefie międzyzwrotnikowej na obszarach górskich. Zasadzają głównie lasy, łąki, zarodla, łąki górskie i suche murawy. Bywają popularnymi roślinami ozdobnymi. Wiele gatunków to rośliny trujące, niektóre wykorzystywane jako rośliny lecznicze. Zmują w postaci kłacza lub bulwy **kodypa** do 60 cm wysokości. Liście pojedyncze lub złożone, całokształe lub wcinano-łobkowate, ogonkowe. Podsadki trwałe, podobne do działek kielicha lub liści. Kwiaty zebrane po 2 do 9 w kwiatostan (wierzchołka lub baldach) na symetrii promienistej. Łoski okwiatu w liczbie 4 do 20 (rzadko do 27) o różnej barwie (białe, niebieskie, fioletowe, zielone, żółte, różowe lub czerwone) o długości 3,5–80 mm, odwrotnie jajowate lub eliptyczne. Pręcików 10 do 200, słupki z pojedynczymi zalążkami.

## Różanecznik, azalie



różanecznik

**Różanecznik, azalie** (*Rhododendron*) często są nazywane rododendronami. To liczny rodzaj roślin należący do rodziny wrzosiowatych (*Ericaceae*). W stanie naturalnym różaneczniki występują głównie w Azji, ale można je spotkać również w obydwu Amerykach i w Europie (na terenach górskich lasów). Różaneczniki dzielimy na dwie główne grupy roślin: różaneczniki (zamiennie nazywane rododendronami) oraz azalie (w uprawie ogrodniczej w Polsce występują głównie formy krzewiaste – od miniaterek do 2,5-metrowych roślin). Kwiaty różaneczników i azalii występują w niezwykle szerokiej gamie kolorów – od białych i różowych, przez pomarańczowe, do fioletowych i ciemnoczerwonych. Są obupłciowe. Mają budowę promienistą z wyraźnymi, długimi pręcikami. Kwitną w maju i czerwcu. Po kwitnieniu tworzą torebki z drobnymi nasionami.

## Ryjówka



**Ryjówka mała** (*Sorex minutus*) – gatunek ssaka z rodziny ryjówkowatych. Jest to najmniejszy ssak żyjący w Polsce. Długość ciała 4–6,5 cm, długość ogona 3,2–4,4 cm, masa ciała 3–7 g. Posiada charakterystyczny, wydłużony ryjek z długimi włosami czuciowymi. Ubarwieniem ciała zbliżony jest do ryjówki akamirnej. Grzbiet ciała ma brązowo-szary, brzuch żółto-szary. Między tymi barwami brak ostrej granicy – ciemniejsze ubarwienie grzbietu łagodnie przechodzi w jaśniejsze ubarwienie brzucha.

## Dżdżownica



**Dżdżownica ziemna, dżdżownica zwykła, rosówka** (*Lumbricus terrestris*) – gatunek skąposzczeta z rodziny dżdżownicowatych (*Lumbricidae*). Jest gatunkiem synantropijnym, o pierwotnie palearktycznym zasięgu. Został introdukowany w wielu regionach świata. W Polsce jest gatunkiem pospolitym na obszarze całego kraju. Jej ciało jest zbliżone z 110–180 centymetrów (piersiemi), osiąga długość 90–300 mm przy średnicy 6–8 mm. Najczęściej można ją spotkać w wilgotnej glebie i pił, ale także lasów, szczególnie liściastych. Dżdżownice są obojnakiem, z zapłodnieniem krzyżowym. Zwierzęta te drążą korytarze, do których wciągają części roślin i ściółkę, przyczyniając się do spulchniania gleby.

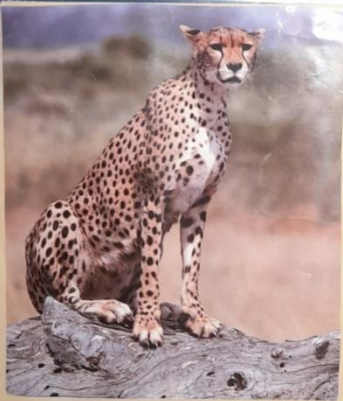






KOALA

*Mis koala żyje wyłącznie w koronach drzew eukaliptusowych.  
Jest on wprawdzie pod ochroną, ale szata przestrzeni życiowej w wyniku  
postępującego braku jest dla niego przodzielonym zaginionym.*



GEPARD

*Gepard jest najszybszym zwierzęciem lądowym.  
Podczas polowania może na krótkim dystansie osiągnąć szybkość  
ponad 120 km/h. Nie chroni go to niebezpieczeństwa przed bronią myśliwczą.*