

Karpologia na bezdrożach

– owoce dzikich drzew i krzewów w edukacji terenowej Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego

Artur Golis



**Zespół Parków
Krajobrazowych**

Województwa Wielkopolskiego



Na Manowce

Wyprawa w nieznane







- **Karpologia – dział botaniki zajmujący się badaniem owoców i nasion, czyli diaspor roślin kwiatowych.**
- **Owoce – organy generatywne roślin zbudowane z nasion i otaczającej je owocni, powstałej (najczęściej) na skutek rozrośnięcia zalążni.**



Owoce: właściwe, rzekome (pozorne), pojedyncze i zbiorowe oraz złożone, to organy służące ochronie i rozsiewaniu się nasion roślin okrytonasiennych (okrytozalążkowych).

W przypadku niektórych taksonów nagonasiennych (nagozalążkowych) pojęcie owocu stosuje się zamiennie do podobnych struktur generatywnych o zbliżonej strukturze i funkcji.

Pestkowiec (owoc właściwy) śliwy tarniny (*Prunus spinosa*)

szypułka

mezokarp (miąższ)

endokarp (pestka)

egzokarp (skórka)















**40. *Prunus avium*
czereśnia ptasia**









Padus avium















Toksyczność

- W zależności od zwierzęcia, owoce danej, szkodliwej dla niego rośliny, mogą powodować (w różnym natężeniu) zaburzenie funkcji poszczególnych układów (głównie pokarmowego) lub doprowadzić do śmierci osobnika.
- W toku ewolucji rośliny „dobrały sobie” gatunek zwierzęcia który w najbardziej efektywny sposób przyczynia się do rozsiewania ich nasion więc „starają się” wydawać owoce najlepiej spełniające jego wymaganiom pokarmowym.
- Z drugiej strony, zwierzęta odbierają jako niesmaczne owoce tych roślin, wobec których mało wydajnie pełnią funkcję rozsiewacza diaspor, unikają więc zjadania ich owoców.









- U roślin, u których w kwiatach rozwija się wiele zalążni, po zapłodnieniu powstają liczne, drobne owocki zebrane na wspólnym dnie kwiatowym. W miarę wzrostu ulegają one ścieśnieniu formując tzw. owoc zbiorowy (jak np. wielopestkowiec u maliny czy jeżyny).

Wielopestkowiec (zbiorowy owoc rzekomy) jeżyny fałdowanej (*Rubus plicatus*)

pozostałości
szyjki słupka

wypukłe, rozrośnięte
dno kwiatowe

szypułka



pojedynczy
pestkowiec

skórka

mezokarp

pestka
endokarp

działka
kielicha





Rubus caesius
jeżyna popielica







Szupinka (owoc rzekomy) róży pomarszczonej (*Rosa rugosa*)

działki kielicha

pozostałości pręcików

orzeszek
– właściwy
owoc róży

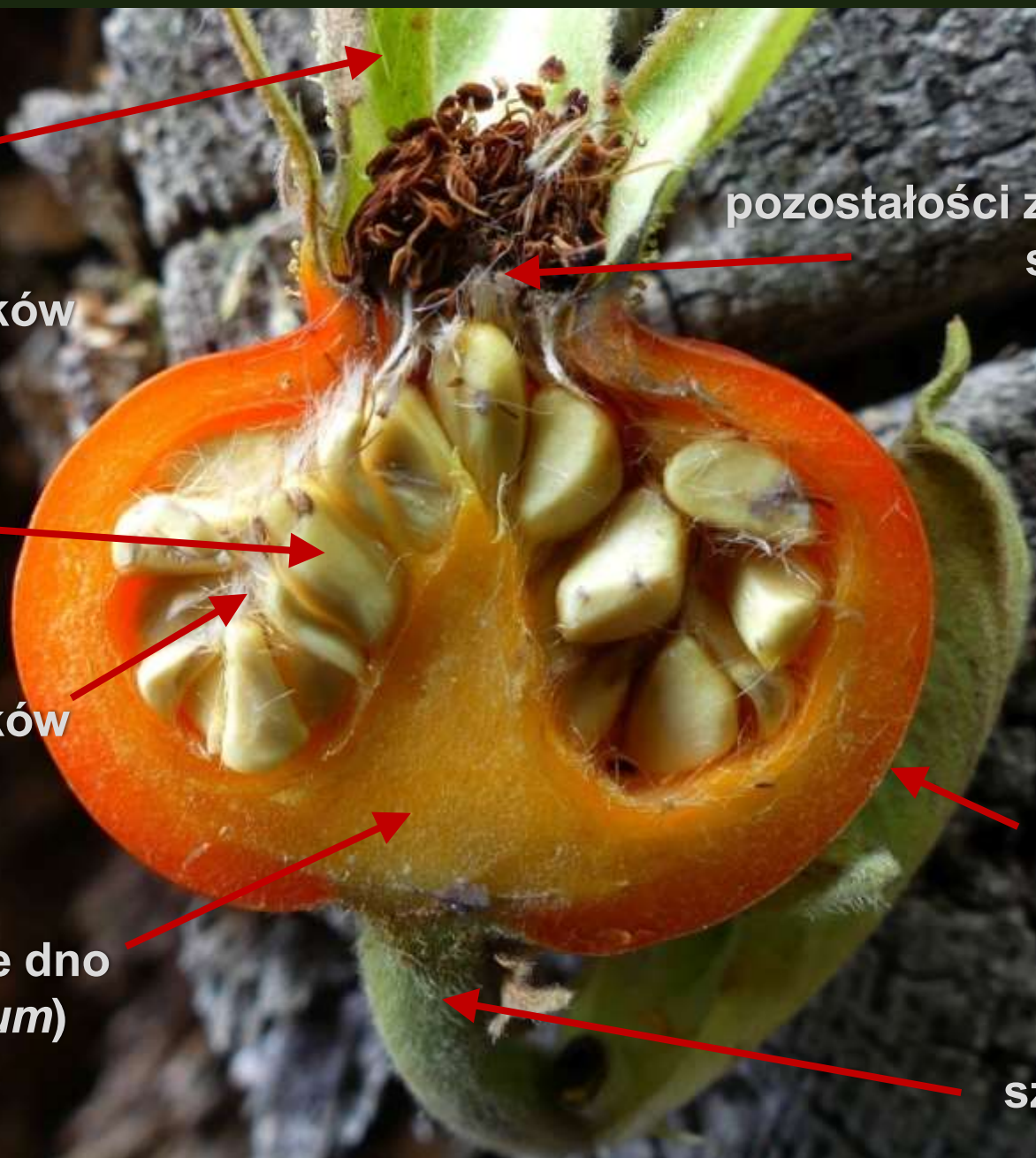
Pozostałości włosków
z szyjki słupka

rozrośnięte, wklęsłe dno
kwiatowe (*hypancjum*)

pozostałości znamion
słupków

skórka

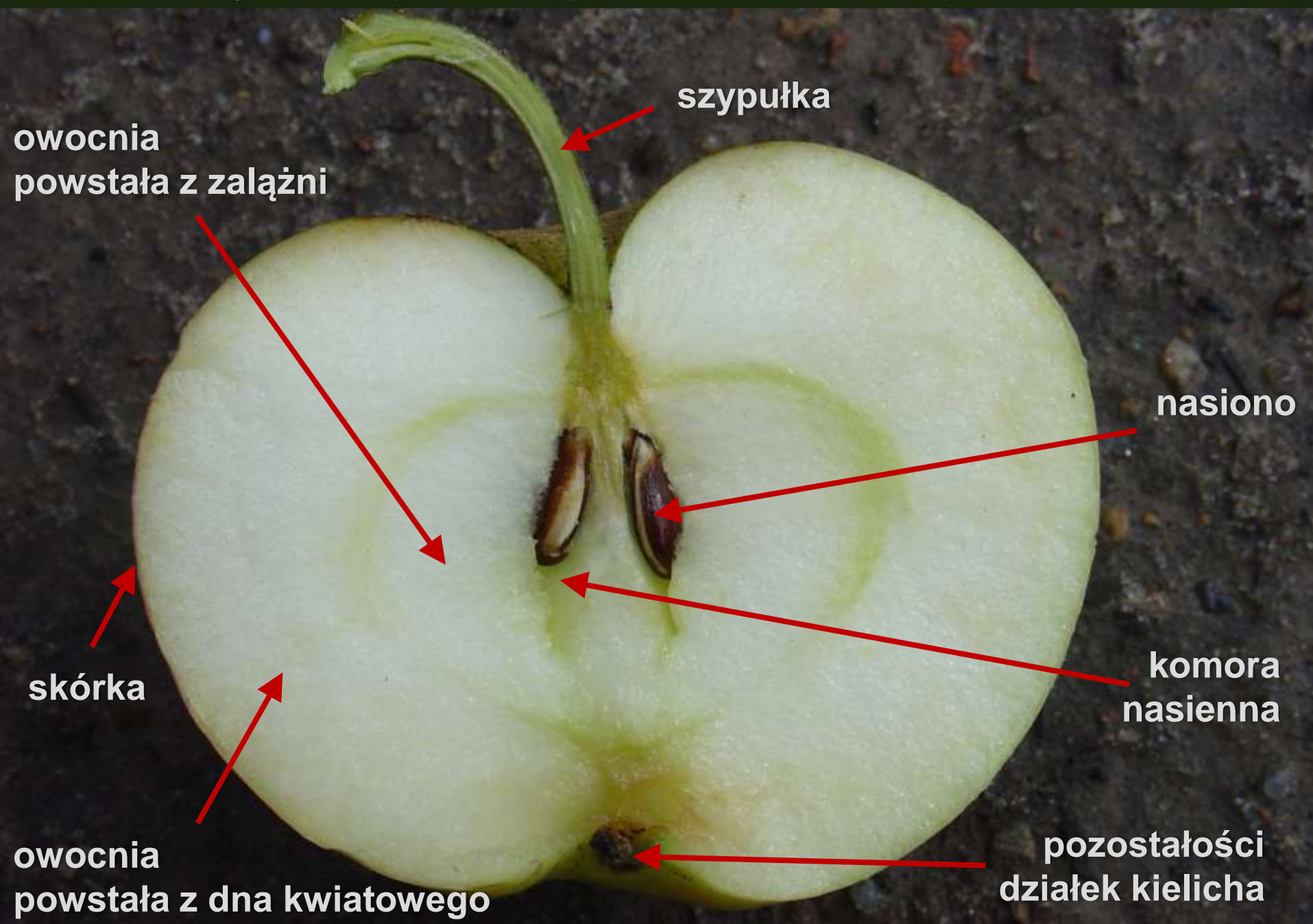
szypułka







Szupinkowy owoc (rzekomy) jabłoni domowej (*Malus domestica*)



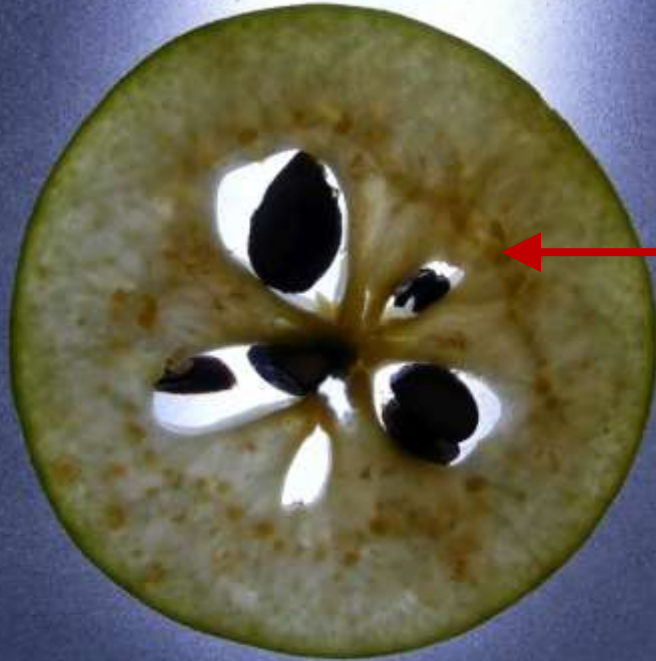








Pyrus pyraster grusza polna



Zgrupowanie komórek
kamiennych wokół gniazda
nasiennego





- **W szupinkowym owocu (rzekomym) gruszy polnej rolę ochrony mechanicznej nasion pełni skupiona wokół komór nasiennych, zwarta koncentracja tzw. komórek kamiennych (sklereidów). Niejednokrotnie powstała w ten sposób struktura, którą moglibyśmy nazwać pestką rzekomą, jest dla zwierząt praktycznie nie do rozgryzienia, a jeśli już, to nakład energetyczny wymagany do pozyskania nasion jest zbyt duży w porównaniu z ilością kalorii pozyskaną ze strawionego bielma.**













***Crataegus laviegata* 34 & *C. monogyna* 33**



























4. *Berberis vulgaris*
bereberys zwyczajny

50. *Cornus sanguinea*
dereń świdwa




























71. *Viscum album*
jemioła pospolita





- 
- **Organy generatywne niektórych roślin nagozalążkowych/nagonasiennych**
 - głównie iglaków (np. jałowca czy cisa) mają charakter mięsistych struktur np. szyszkojagód i osnówek, ewolucyjnie wykształcając cechy „zachęcające” do bycia zjadanymi przez zwierzęta przyczyniające się do dyspersji nasion.





Bioróżnorodność (różnorodność biologiczna)

A

B

γ





Owoce dzikich roślin pełnią ważną funkcję biocenotyczną. Stanowią pokarm dla licznej grupy gatunków roślino- i wielożernych. Warunkują utrzymanie się ich populacji (w tym gatunków cennych)

Funkcja biocenotyczna







**Dziękuję
za
uwagę**