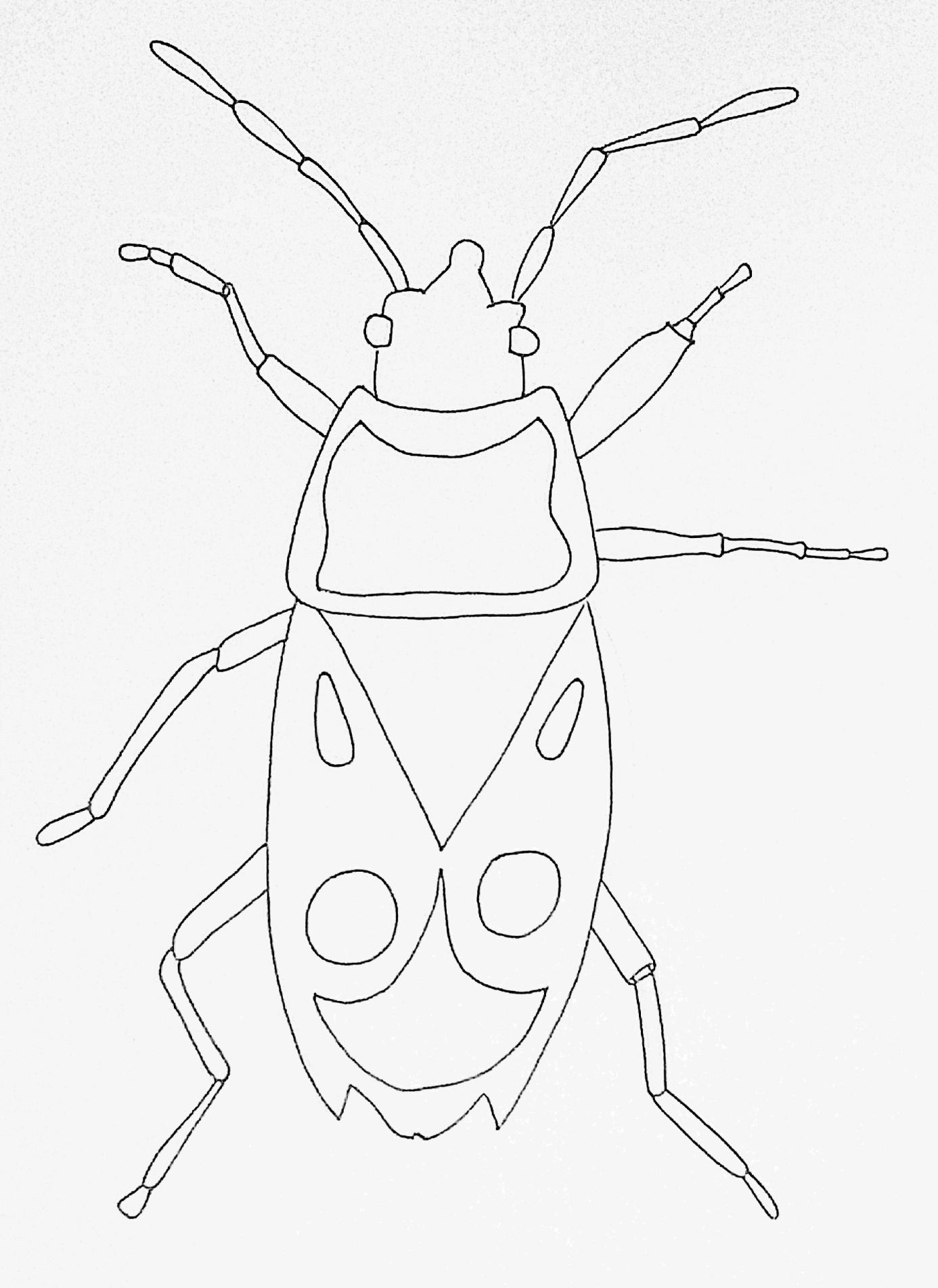
**KOWAL BEZSKRZYDŁY „TRAMWAJARZ”**

**Środki dydaktyczne:** ołówki, kredki, klucz do rozpoznawania owadów, lupa, chusteczka higieniczna

**Przebieg ćwiczenia:**

Wybierz jedna grupę kowali bezskrzydłych tzw. kolonię i wykonaj następujące polecenia:

1. Przyjrzyj się dokładnie jednemu przedstawicielowi twojej kolonii i zgodnie z twoimi spostrzeżeniami pokoloruj poniższy rysunek:



2. Policz, ile grup różnie ubarwionych kowali liczy twoja kolonia

Liczba grup: ………………………………………

Wymień 3 cechy które różnią poszczególne grupy:

- ………………………………

- ………………………………

- ………………………………

3. Natura wyposażyła kowale w gruczoły zapachowe umieszczone na tułowiu i odwłoku, które produkują substancje odstraszające (tzw. repelenty).

Połóż i delikatnie przytykaj przez chwilę chusteczkę na kolonii kowali (uważaj, żeby nie zgnieść owadów !).Podnieś ją i powąchaj, określ zapach i podkreśl odpowiedź: przyjemny-nieprzyjemny

Wyjaśnij, w jakim celu te owady produkują taką substancję.

…………………………………………………………………………………………..

4. Potoczne wśród entomologów kowale bezskrzydłe określenie są mianem *tramwaju* lub *tramwajarza*. Wyjaśnij dlaczego.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

5. „Wagonem motorowym” jest zawsze samica. Przyjrzyj się uważnie sczepionym „wagonom”. Czy możesz wskazać cechy budowy zewnętrznej pozwalające rozróżnić samca od samicy? Odpowiedź uzasadnij.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….