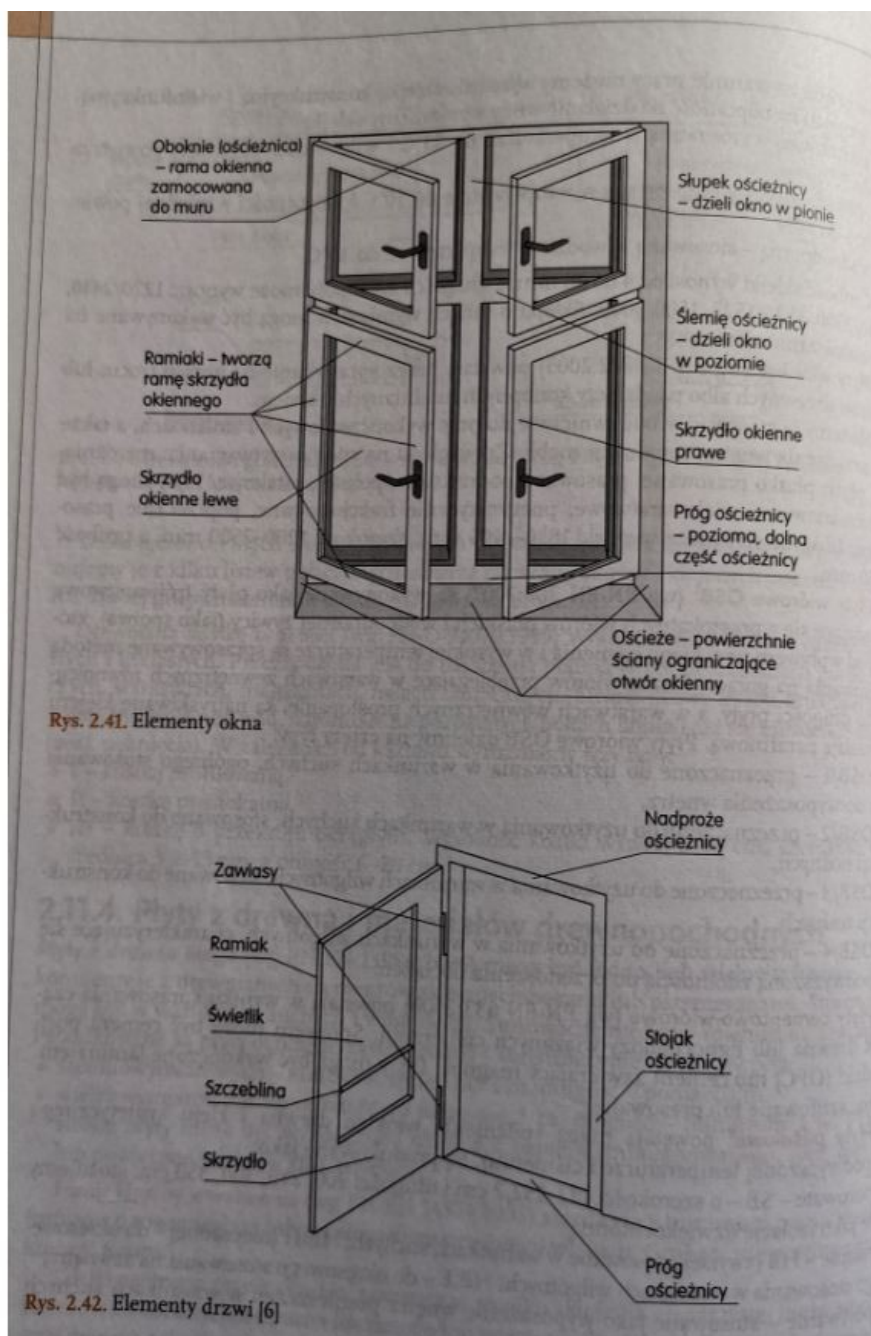


Klasa III t(g)
przedmiot – materiałoznawstwo
nauczyciel-M.Załówg artecha@o2.pl
29.04.2020r.

Temat :Stolarka budowlana.

**Zapoznaj się z informacjami na temat stolarki budowlanej i
odpowiedz na pytania znajdujące się pod tekstem.**



2.11.5. Stolarka budowlana

Okna (rys. 2.41) i drzwi (rys. 2.42) składają się z następujących elementów:

- **ościeżnicy**, czyli ramy, którą osadzamy na stałe w otworze budowlanym, potrzebnej do zawieszenia skrzydeł okiennych lub drzwiowych, zbudowanej z ramiaków mających w przekroju poprzecznym dłuższe boki ustawione równoległe do ościeży (tzn. wewnętrznej powierzchni ściany wokół otworu okiennego);
- **krosna**, czyli ramy, która zastępuje ościeżnicę lub uzupełnia ją od strony zewnętrznej, ale ma inaczej ustawione ramiaki, w przekroju poprzecznym ich dłuższe boki są bowiem prostopadłe do powierzchni ościeży;
- **skrzydła**, tzn. ruchomej części, która w zależności od kierunku otwierania jest:
 - **prawa**, jeśli widziana od strony, w którą się otwiera (tzn. od środka albo od zewnątrz), ma zawiasy z prawej strony,
 - **lewa**, jeśli widziana od strony, w którą się otwiera, ma zawiasy z lewej strony.

Ze względu na **konstrukcję skrzydeł i ościeżnicy** okna dzielimy na:

- **krosnowe** – mają jedną warstwę skrzydeł (tzw. skrzydła pojedyncze) i krosno zamiast ościeżnicy;
- **skrzynkowe** – mają dwie warstwy skrzydeł (tzw. skrzydła podwójne) i ramę w kształcie skrzynki zbudowanej z ościeżnicy (wiszą na niej skrzydła wewnętrzne) połączonej z krosnem (wiszą na nim skrzydła zewnętrzne), co umożliwia otwieranie skrzydeł wewnętrznych do środka pomieszczenia;
- **jednoramowe** – mają jedną warstwę skrzydeł z szybami zespolonymi;
- **zespolone** – mają dwie warstwy oszklonych skrzydeł łączonych śrubami lub specjalnymi zaczepami.

Ze względu na **sposób otwierania** wyróżniamy okna:

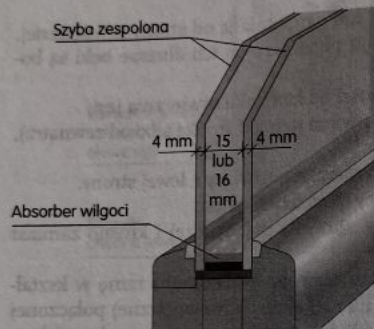
- **fasadowe** – wbudowane w płaszczyznę ścian – okna stałe (nie mogą być otwierane), okna rozwierane, uchylne, uchylno-rozwierane, obrotowe, przechylne, przesuwne, harmonijkowe;
- **połaciowe** – wbudowane w płaszczyznę dachu: obrotowe, przesuwne, kłapowo-obrotowe i wylazy dachowe;



Rys. 2.43. Okno dachowe balkonowe [11]

- **dachowe balkonowe** – okna dachowe, w których otwarte skrzydła tworzą balkon; górne skrzydło jest uchylne otwierane do góry, a dolne jest zintegrowane z barierkami ochronnymi, które wysuwają się podczas otwierania dolnego skrzydła (rys. 2.43).

Okna mogą być wykonane z drewna (najczęściej klejonego), PVC i innych tworzyw sztucznych albo aluminium. Okna powinny charakteryzować się dobrą izolacyjnością termiczną i akustyczną. Produkowane obecnie okna są bardzo szczelne, więc montujemy w nich tzw. nawiewnik lub rozszczelnienie w uszczelce, aby zapewnić wentylację pomieszczenia. Ramy ościeżnic z tworzyw sztucznych wykonujemy z nieplastyfikowanego polichlorku winylu (PVC-U). Ramy wykonane z PVC-U usztywniamy kształownikami stalowymi.



Rys. 2.44. Budowa szyby zespolonej jednokomorowej

Okna najczęściej szklimy **szybami zespolonymi** (rys. 2.44) zbudowanymi z co najmniej dwóch tafli szkła, oddzielonych ramką dystansową. Przestrzeń między szybami jest hermetyczna i wypełniona powietrzem lub gazem poprawiającym izolacyjność okna (argonem, ksenonem, kryptonem).

Drzwi składają się z drewnianej lub metalowej ościeżnicy i umocowanego na zawiasach skrzydła.

Skrzydła drzwi mogą mieć różną konstrukcję:

- **plytową** – powierzchnie licowe skrzydła z jednej płyty,
- **plycinową** – kilka plycin osadzonych we wspólnej ramie,
- **klepkową** – listwy, tzw. klepki, wypełniają wnętrze ramy,
- **deskową** lub **listwową** – wykonane ze stykających się desek lub rozstawionych ażurowo listew, ale bez łączącej je wokół całego obwodu ramy.

Ze względu na sposób otwierania drzwi możemy podzielić na:

- rozwierane,
- wahadłowe,
- obrotowe,
- przesuwne.

Normę wyrobu, właściwości eksploatacyjne okien i drzwi zewnętrznych określa PN-EN 1451-1+A1:2010/Ap:2012.

Okna i drzwi wymagają również zastosowania okuć, klamek, uchwytów, zawiasów, zasuw, zamków, zespołów przesuwnych, uchylno-rozwieranych itd. (PN-EN 1906:2012, PN-EN 13126-13:2012, PN-EN 13126-14:2012).

Pytania:

1. Podział okien ze względu na konstrukcję skrzydeł i ościeży.
2. Rodzaje konstrukcji skrzydeł drzwiowych.
3. Kiedy skrzydło okienne lub drzwiowe będzie skrzydłem lewym, a kiedy prawym?
4. Jak nazywa się rama okna lub drzwi mocowana do ściany?