



# **METODY OPRAWY PRAC DYPLOMOWYCH**

Autor: Gabriela Mystkowska  
Po konsultacjach z dr. inż. Krzysztofem Gołofitem

Seminarium Dyplomowe Inżynierskie  
Seminarium Dyplomowe Magisterskie 1  
23.01.2023

# WSTĘP

## CEL OPRACOWANIA

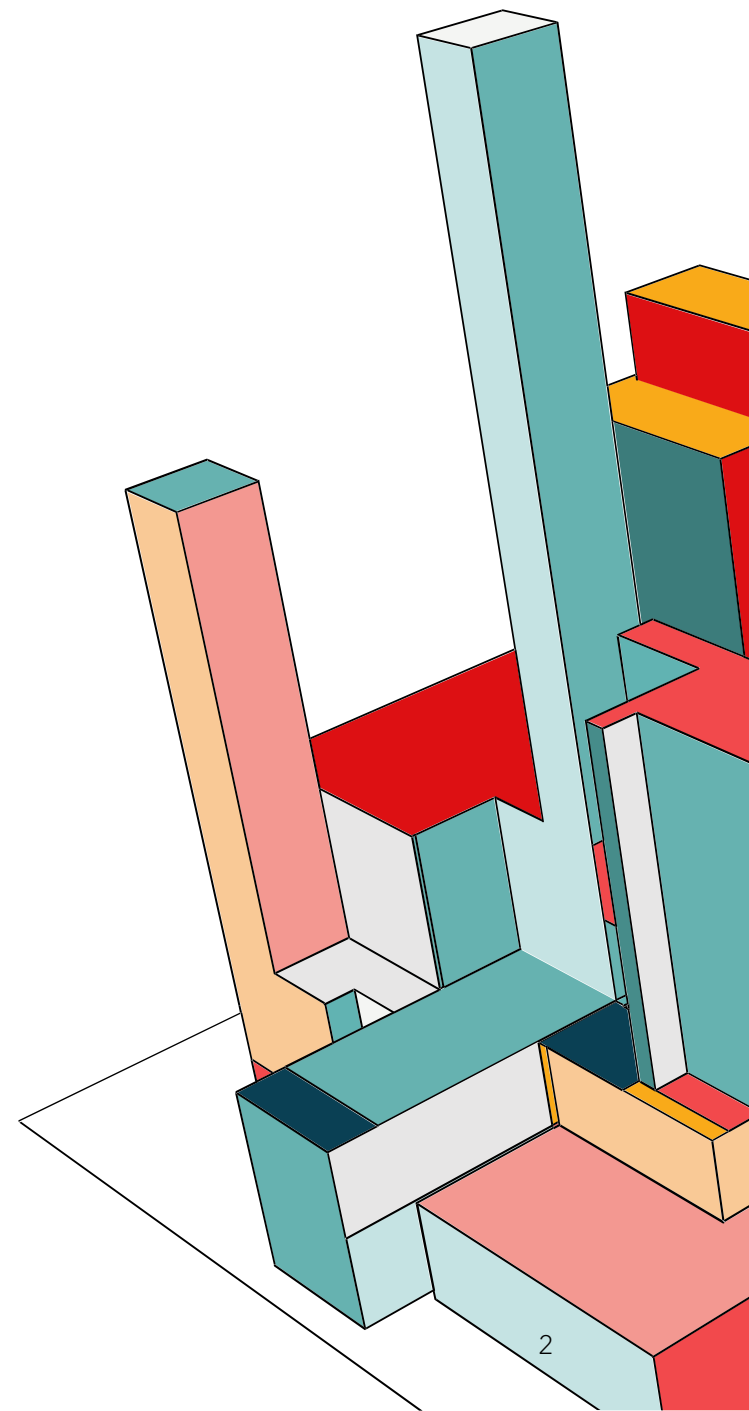
Przybliżenie studentom seminariów SDI oraz SDM1 zagadnień introligatorskich w celu przyszłego obkładania prac dyplomowych.

## INTROLIGATORSTWO

To dział techniki poligraficznej zajmujący się procesami wykończeniowymi odbitek drukowych, mającymi na celu wytworzenie produktu w postaci książki, broszury, gazety i innych.

## OPRAWA INTROLIGATORSKA

Oprawa introligatorska polega na trwałym połączeniu kartek lub wkładu z okładką; rozróżnia się oprawę twardą – w przypadku sztywnej okładki, i miękką – w przypadku okładki elastycznej. Stosuje się też łączenie kartek lub składek za pomocą specjalnych listew lub na ich marginesie grzbietowym wykonuje się szereg otworów, przez które wprowadza się sprężysty grzebień z tworzywa sztucznego zwinięty w rurkę (oprawa grzebieniowa) czy też sprężystą spiralę (oprawa spiralna).



# METODY OPRAWY – PODZIAŁ

## Łączenie mechaniczne:

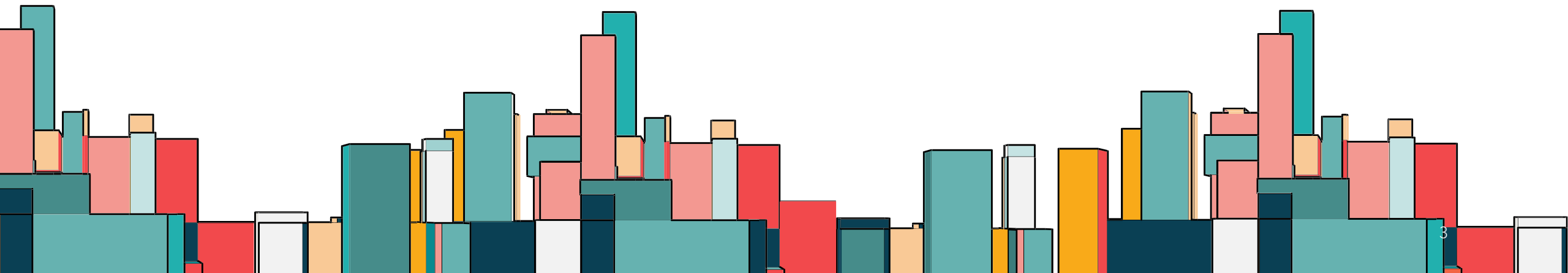
- oprawa kanałowa twarda,
- oprawa kanałowa miękka,
- bindowanie.

## Łączenie szyte:

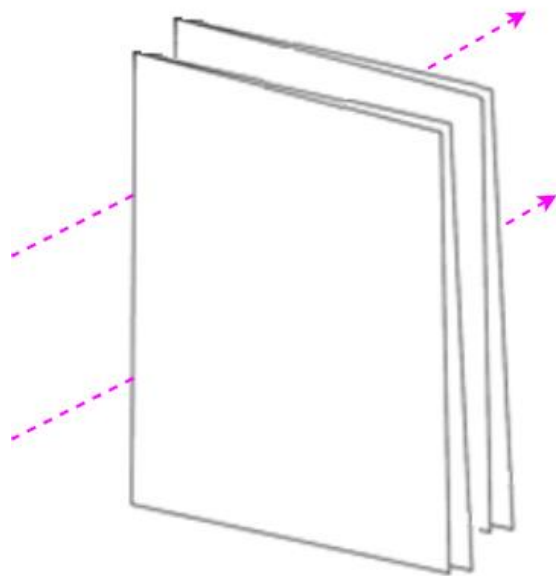
- oprawa zeszytowa (nić lub zszywki),
- zeszytowa łączona (wielokrotna),
- szyta przy grzbiecie.

## Łączenie plastyczne:

- klejenie,
- termobindowanie.



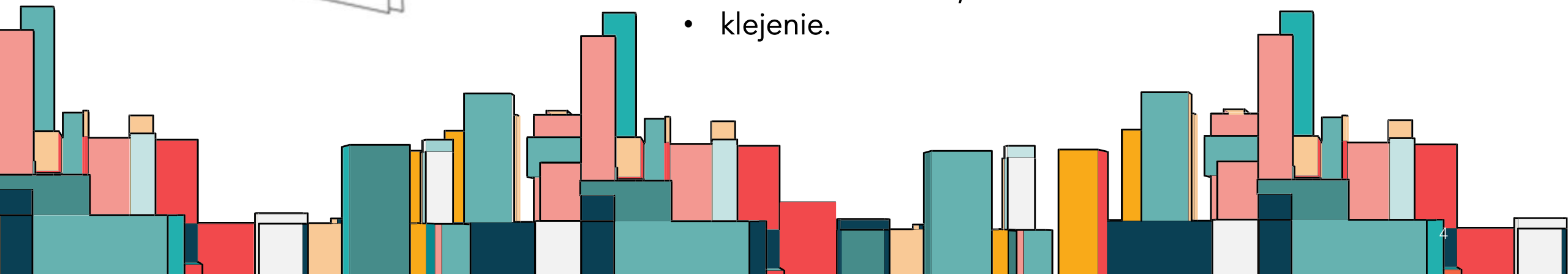
# RÓŻNE METODY OPRAWY PRAC DYPLOMOWYCH



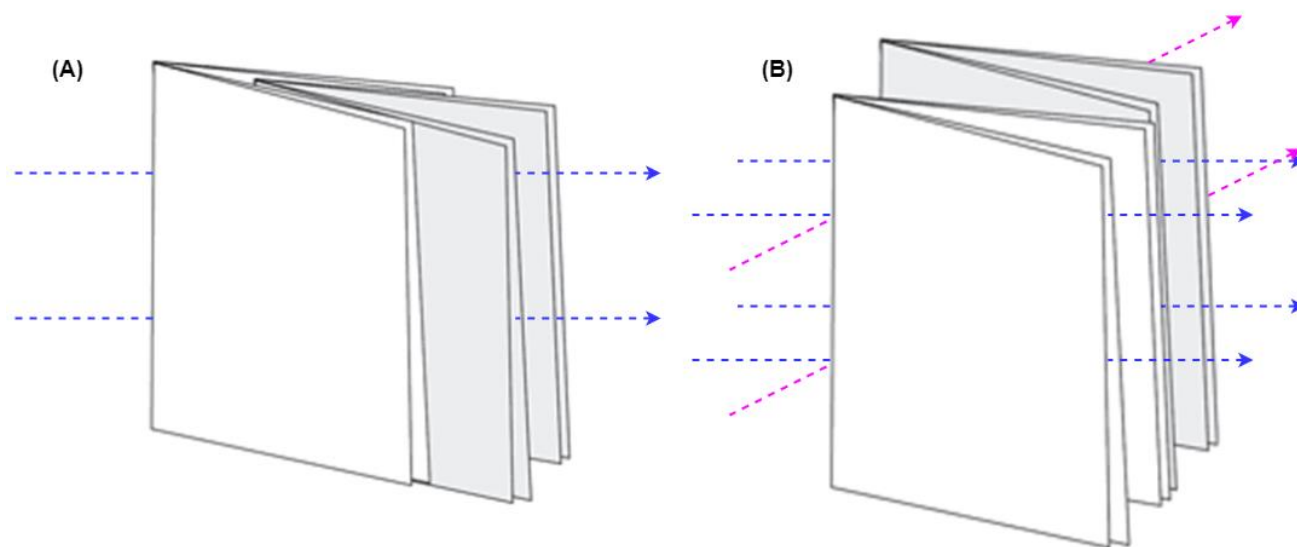
Prace dyplomowe drukowane są na papierze A4, co wpływa bezpośrednio na sposób ich oprawy. W odróżnieniu od opraw zeszytowych, strony łączone są tylko w jednej osi i kartki nie są składane na pół, nie wymaga to drukowania pracy w specjalny sposób.

Sposoby oprawy większości prac:

- kanałowa twarda,
- kanałowa miękka,
- bindowanie,
- termobindowanie,
- klejenie.



# OPRAWY TYPU ZESZYTOWEGO



Pojedyncze kartki są składane na pół i następnie łączone w dwóch osiach (oznaczone na niebiesko i różowo). Wymaga to użycia papieru o dwa razy większych rozmiarach oraz drukowania na połowie kartki i w odpowiedniej kolejności.

Wyróżnia się oprawy:

- **zszywane (zeszytowe)** – tylko wariant A,
- **szyte** – w zależności od liczby stron wariant A oraz B,
- **klejone** – w zależności od liczby stron wariant A oraz B,
- **szyto-klejone** – wariant B.



# OPRAWA KANAŁOWA TWARDA

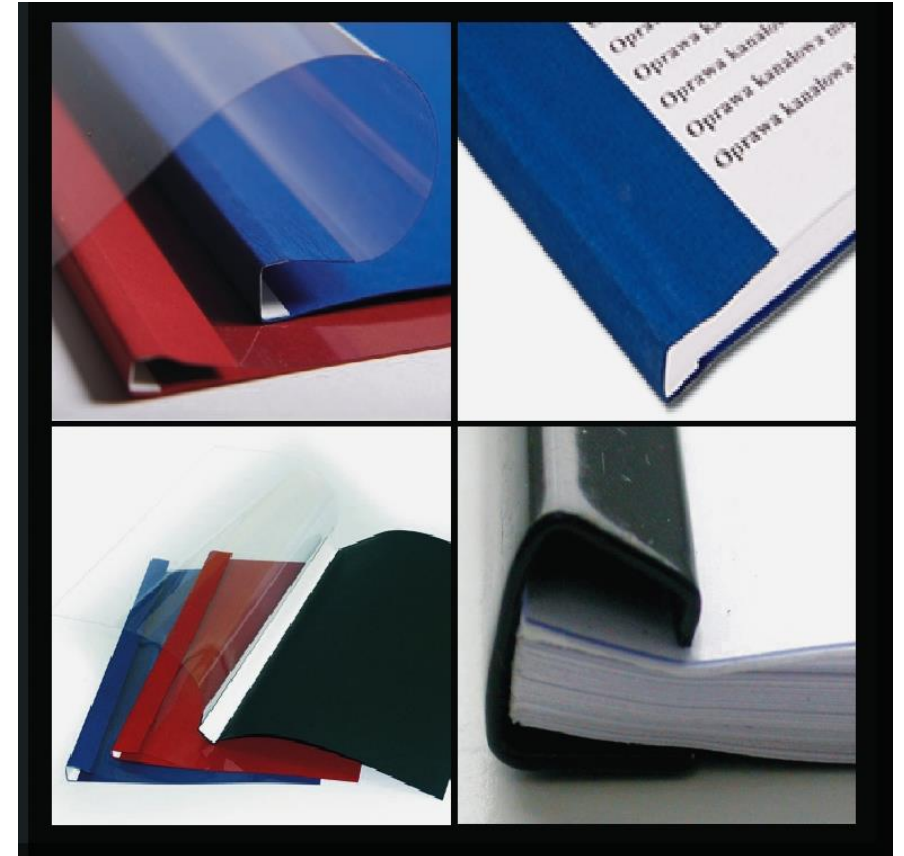
Składa się z twardej okładki i twardego grzbietu zaciskowego (kanału) z plastiku lub metalu, który łączy ją ze stronami dokumentu. Specjalne ograniczniki pomagają wypośrodkować całość i uniemożliwiają jej przesuwanie się w kanale. Ta metoda jest nie tylko szybka i trwała, ale także wygodna – jeśli chcemy dodać lub zmienić strony w pracy, możemy to łatwo zrobić i ponownie złączyć wszystko, używając tego samego zacisku.

Na korzyść tej opcji przemawia również twarda okładka, dzięki której nasza praca dyplomowa będzie prezentować się solidnie i elegancko, i na pewno szybko się nie zniszczy. Największym i prawdopodobnie jedynym minusem twardej oprawy jest jej cena, zwłaszcza gdy musimy oprawić więcej niż jeden egzemplarz kilkuset stronicowego dokumentu.



# OPRAWA KANAŁOWA MIĘKKA

Podobnie jak w twardej oprawie kanałowej tutaj również strony i okładka są połączone plastikowym lub metalowym zaciskiem. Różnica polega na tym, że sama okładka jest miękka, a więc mniej trwała, wygodna i estetyczna. Ta opcja będzie dobrym wyborem dla dodatkowych egzemplarzy pracy dyplomowej, np. jeśli chcemy wydrukować jeden dla siebie.



# BINDOWANIE

Bindowanie to inaczej oprawa dziurkowana, która polega na łączeniu dziurkowanych arkuszy i miękkiej okładki za pomocą jednej z poniższych metod:

- plastikowa sprężyna – najmniej trwała opcja, pierścienie sprężyny mogą łatwo ulec zniszczeniu, a w efekcie arkusze będą z nich spadać,
- plastikowa spirala – lepszy wybór niż sprężyna, chociaż nie pozwala na ewentualne dodanie arkuszy do dokumentu,
- metalowa sprężyna – niezawodny wariant.

Zaletą bindowania jest to, że dokument można otworzyć na całą szerokość i bez trudu skopiować wybrane strony bez konieczności wyjmowania ich. Taka oprawa wygląda dość estetycznie przy niskich kosztach. Dużą wadą natomiast jest konieczność dziurkowania arkuszy, co może uszkodzić zawartość pracy oraz długi czas wykonania oprawy, zwłaszcza jeśli mówimy o dokumentach o dużej objętości.



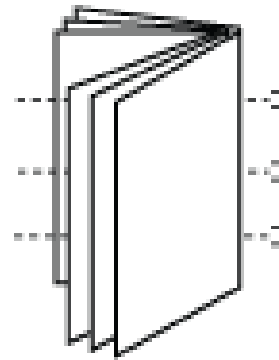


# OPRAWA ZESZYTOWA

Wymaga druku na większym papierze (kartki są następnie składane i łączone). Do łączenia mogą zostać wykorzystane zarówno metalowe zszywki albo nić.

Niestety ta oprawa stosowana jest maksymalnie do kilkudziesięciu stronicowych publikacji. Ograniczenia te spowodowane są wielkością tzw. zszywek, które stosowane są do łączenia stron.

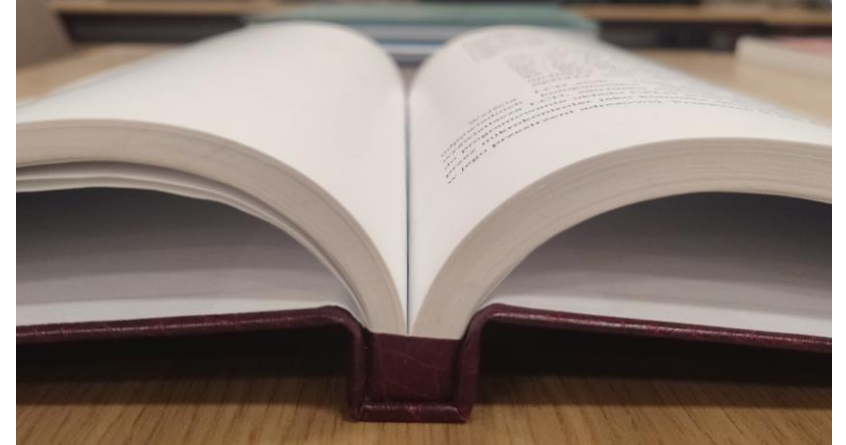
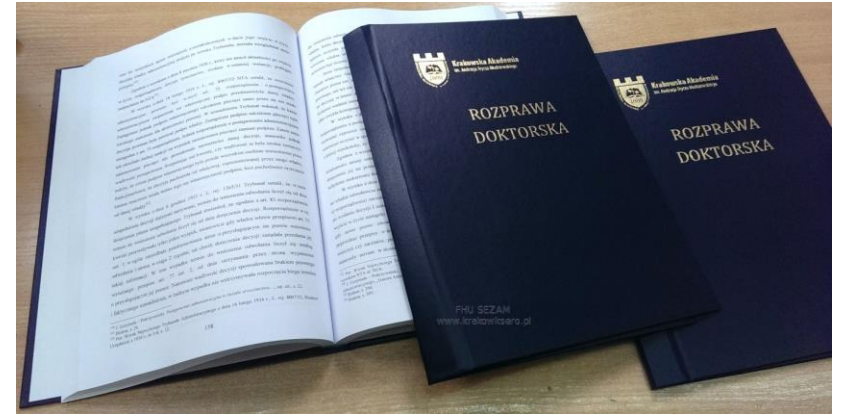
Oprawa zeszytowa łączona (wielokrotna) pozwala na połączenie wielu pojedynczych opraw zeszytowych ze sobą, co pozwala na zwiększenie liczby stron.



# OPRAWA SZYTA

Oprawa szyta wykonana jest poprzez zszywanie kartek A4 nicią. Jest to jedna ze starszych metod oprawy pracy dyplomowej oraz jest najbardziej trwałą metodą (nie jest możliwe wyrwanie pojedynczej strony), szczególnie gdy wykorzystano twardą okładkę.

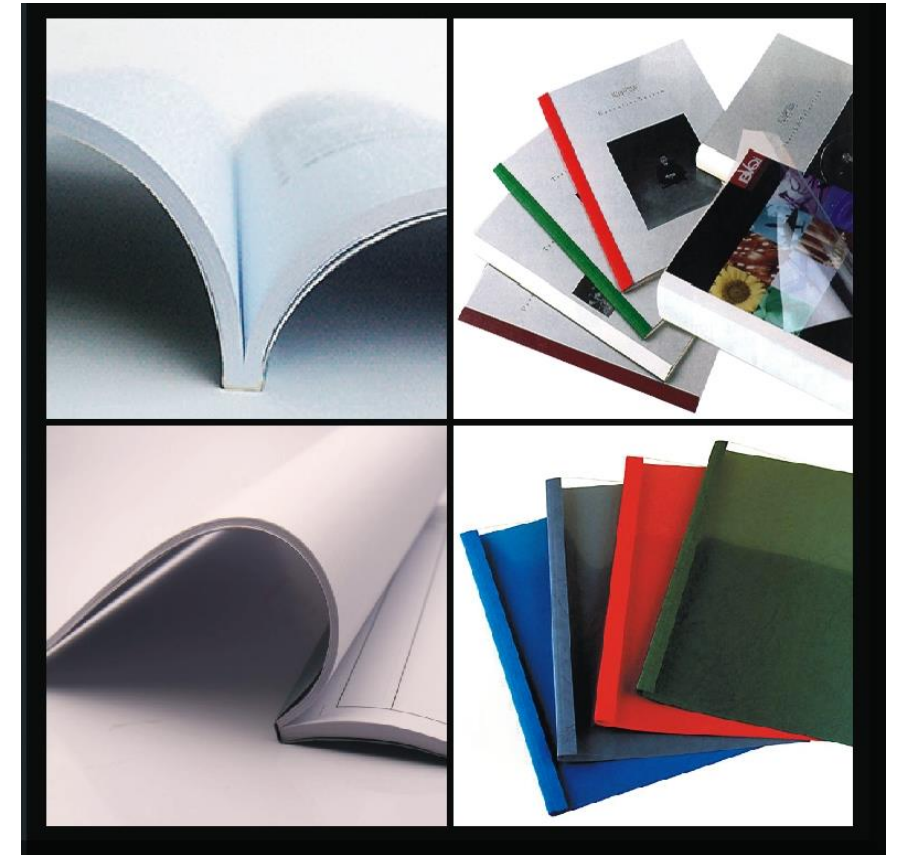
Jedyną wadą tej metody jest bardzo duża ilość zabranego światła, nie zszywająca strony umieszczona jest ok. 0,5 cm od brzegu kartki. Na rysunku w dolnym prawym rogu widoczny jest ozdoby brzeg zasłaniający nici.



# TERMOBINDOWANIE I KLEJENIE

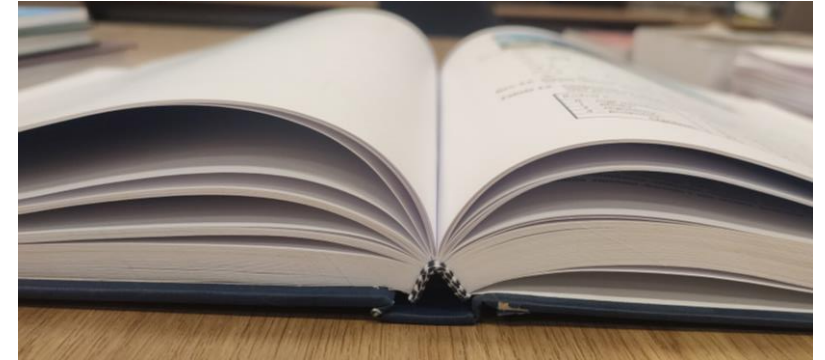
Termobindowanie wykorzystuje gotowe okładki z klejem na grzbiecie, do których wkłada się arkusze. Następnie całość umieszcza się w termobindownicy, która rozgrzewa klej. Po jego ostygnięciu łączenie staje się trwałe. Jest to szybka metoda, która oczywiście nie wymaga dziurkowania jak zwykłe bindowanie. Niestety, okładki do termobindowania nie dają wielu możliwości wyboru – najczęściej są przezroczyste z przodu i kolorowe z tyłu.

Klejenie jest podobne do termobindowania, ale dużo trwalsze. Wadą klejenie jest długi czas schnięcia kleju (ok. jeden dzień).

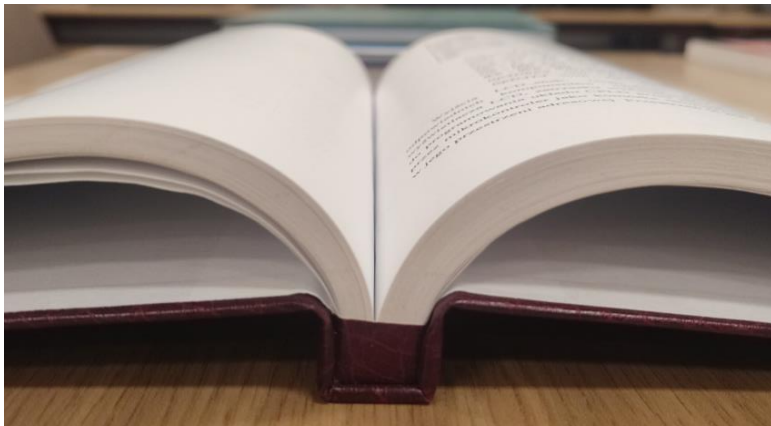


# PORÓWNANIE

Ważnym elementem podczas wyboru oprawy pracy magisterskiej, jest sposób w jaki otwiera się dana oprawa i ile światła zabiera, co bezpośrednio rzutuje na rozmiar marginesów. Jak można zobaczyć na rysunku po prawej, oprawa klejona zabiera najmniej światła (ok. 0,5 cm), pozostałe rodzaje opraw zabierają zdecydowanie więcej światła (termobindowanie i oprawa kanałowa twarda - ok. 1 cm, oprawa szyta - ok. 1,5 cm).



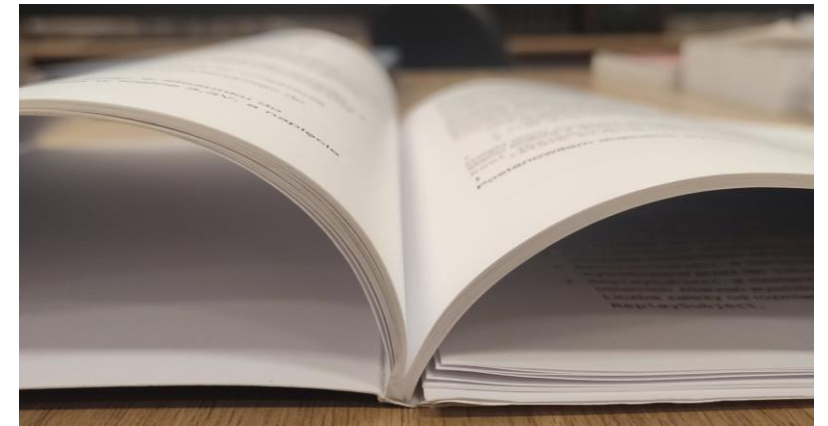
Oprawa klejona



Oprawa szyta



Oprawa kanałowa twarda



Termobindowanie

# PORÓWNANIE

Oprawa	Cena	Czas wykonania	Ilość zabranego światła strony	Trwałość	Możliwość późniejszych zmian	Okładka
Kanałowa twarda	Umiarkowana	~10 min	Umiarkowana	Trwała	Tak	Twarda
Kanałowa miękka	Umiarkowana	~10 min	Umiarkowana	Trwała	Tak	Miękka
Bindowanie	Najtańsza	~1 h	Mała	Średnio trwała	Utrudnione	Obie
Szyta	Droga	~ 2 h	Mała	Najbardziej trwała	Brak	Obie
Zeszytowa*	Tania	~30 min	Duża	Trwała	Brak	Miękka
Termobindowanie	Tanie	~30 min	Umiarkowana	Nietrwałe	Brak	Miękka
Klejenie	Drogie	~1 dzień	Mała	Trwała	Brak	Obie

\*oprawa wymaga druku na dwa razy większym papierze, oraz odpowiedniego drukowania na połowie strony w odpowiedniej kolejności



# PODSUMOWANIE

Obecnie student pobiera z sekretariatu Instytutu dedykowane okładki miękkie, dla których najczęściej wybieraną metodą oprawy jest termobindowanie. Nie jest to bardzo trwała metoda oprawy pracy dyplomowej, więc szczególnie przy grubszych pracach należy rozważyć klejenie.

Pracę zazwyczaj drukuje się w trzech egzemplarzach, jeden przekazuje się do archiwum Wydziału, jeden promotorowi i jeden zatrzymuje dla siebie. W zależności dla kogo przeznaczony jest egzemplarz można wybrać inną metodę oprawy.

Przed wydrukowaniem należy pamiętać o skonsultowaniu wymiarów marginesów z drukarnią, gdyż w zależności od metody oprawy i maszyn stosowanych w drukarni, należy dopasować wymiary marginesów.



# CIEKAWOSTKA

Dlaczego tytuły książek są drukowane w różnych kierunkach?

- Styl amerykański – bardziej PR-owy, gdy książka położona jest na tylniej okładce, widoczna jest przednia okładka oraz łatwy do odzytania jest tytuł na grzbiecie. Taka konfiguracja umożliwia lepsze fotografowanie, a co za tym idzie bardziej estetyczne reklamy. Zgodnie ze stylem amerykańskim, gdy książka stoi, tytuł czytany jest od góry do dołu.
- Styl europejski – „Tytuł na grzbiecie składa się cokolwiek węższy od grubości grzbietu. (...) tytuł umieszcza się w jednym podłużnym wierszu tak, aby mógł być czytany od dołu do góry książki, pismo powinno być zwrócone sygnaturą do pierwszej kolumny okładki.” – Podręcznik dla zecerów\* autorstwa W. Danielewicza wydany w Warszawie w 1892 roku.



\*zecer to osoba, która ręcznie lub maszynowo składa tekst w drukarni