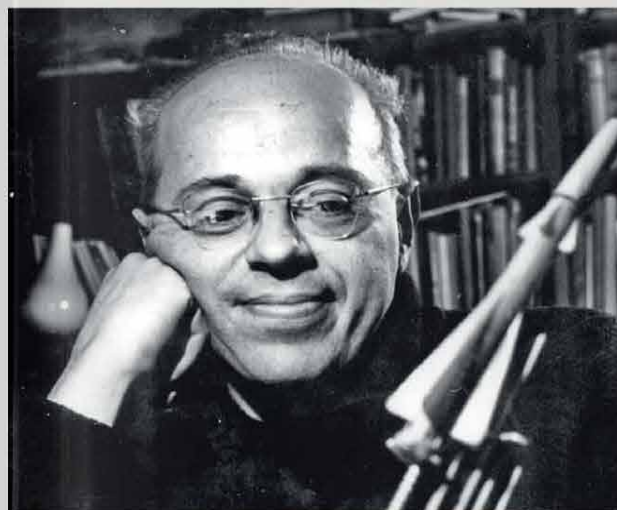


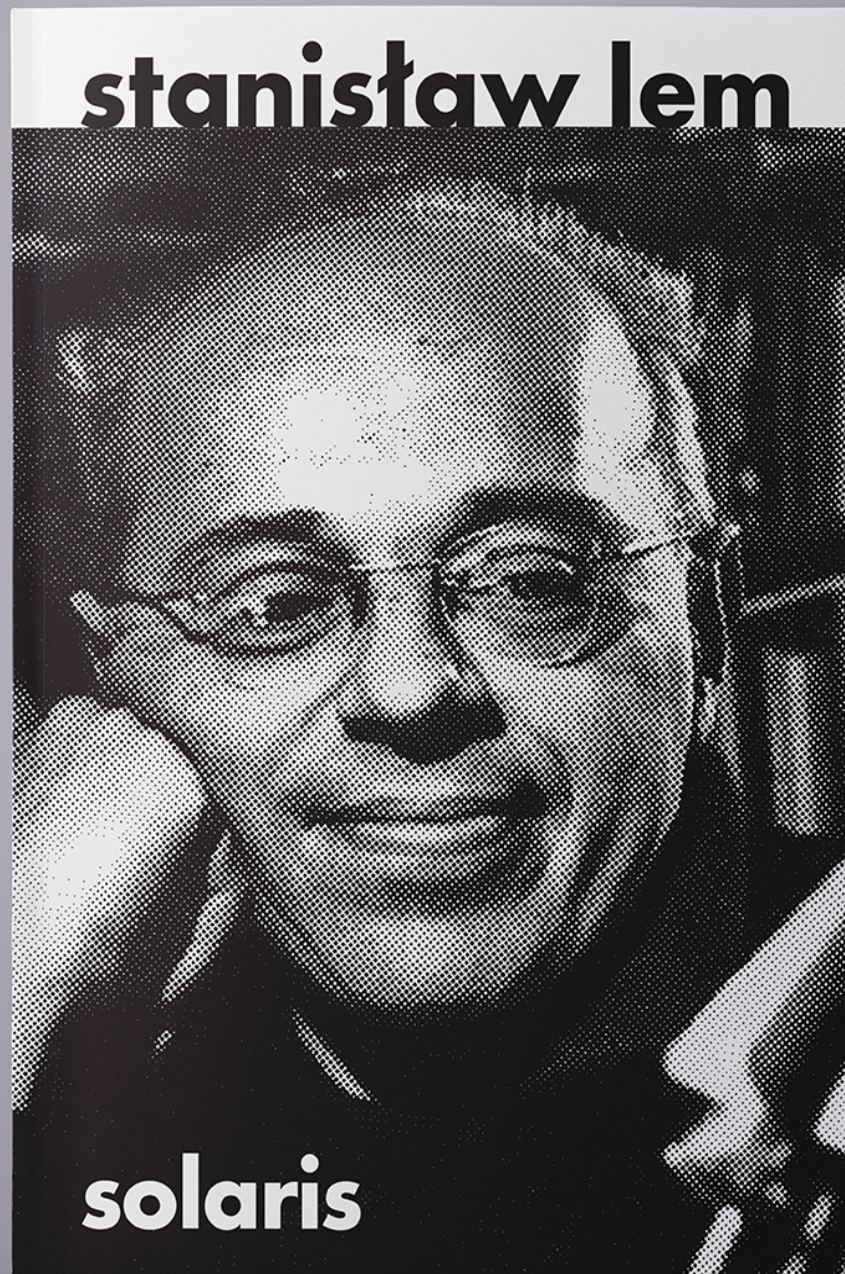
pracownia propedeutyki projektowania książki



SOLARIS



**Stanisław
Lem**



przybysz

O dziewiętnastej czasu pokładowego zeszedłem, mijając stojących wokół studni, po metalowych szczelkach do wnętrza zasobnika. Było w nim akurat tyle miejsca, aby unieść łokcie. Po wkręceniu końcówki w przewód wystający ze ściany skafander się wydał i odtąd nie mogłem już wykonać najmniejszego ruchu. Stałem – czy raczej wisiałem – w powietrznym łożu zespolony w jedną całość z metalową skorupą.

Podniósłszy oczy, zobaczyłem przez wypukłą szybę ściany studni i, wyżej, schyloną nad nią twarz Moddarda. Znikła zaraz i zapadła ciemność, bo z góry nałożono ciężki ochronny stożek. Słyszałem ośmiokrotnie powtórzony świst motorów elektrycznych, które dociągały śruby. Potem – syk wpuszczanego do amortyzatorów powietrza. Wzrok przywykał do ciemności. Widziałem już seledynowy kontur jedyne go wskaźnika.

– Gotów, Kelvin? – rozległo się w słuchawkach.

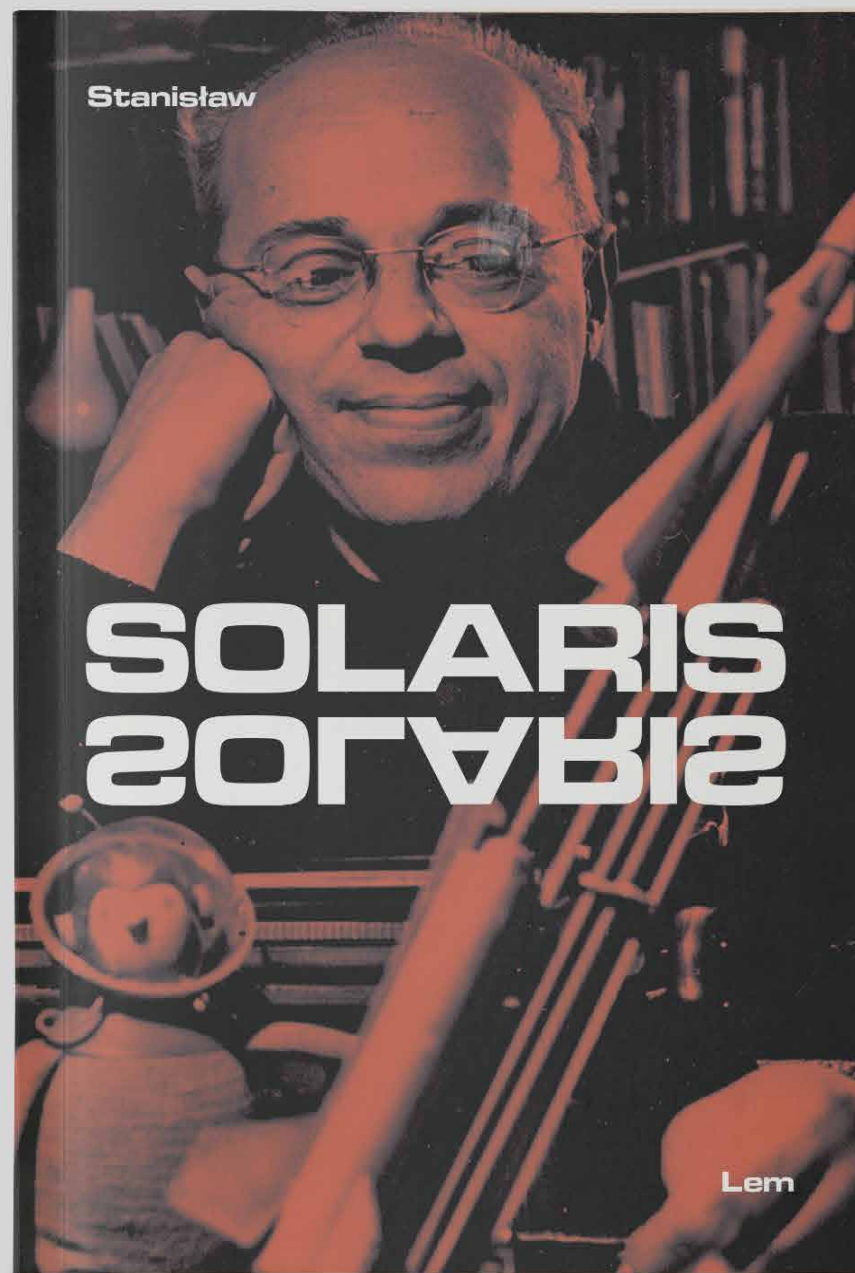
– Gotów, Moddard – odpowiedziałem.

– Nie troszcz się o nic. Stacja cię odbierze – powiedział. – Szczęśliwej drogi!

Nim zdążyłem odpowiedzieć, coś zgrzytnęło w górze i zasobnik drgnął. Napiąłem odruchowo mięśnie, lecz nic więcej się nie stało.

– Kiedy start? – spytałem i usłyszałem szmer, jakby ziarenka najdrobniejszego piasku sypały się na membranę.

– Lecisz już, Kelvin. Bądź zdrow! – odpowiedział bliski głos Moddarda. Zanim w to uwierzyłem, na wprost mojej twarzy rozwarła się szeroka szczelina, przez którą zobaczyłem gwiazdy. Na próżno usiłowałem odszukać alfę Wodnika, ku której odlatywał



SOLARIS

Wyczekałem kilkadziesiąt sekund ciszy i ponowilem wezwania. I tym razem nie otrzymałem odpowiedzi. W słuchawkach salwami powtarzały się trzaski atmosferycznych wylądowań. Ich tłem był szum, tak głęboki i niski, jakby stanowił głos samej planety. Pomarańczowe niebo w przezierniku zaszło bielmem. Jego szkło ściemniało; odruchowo skurczyłem się, na ile pozwoliły pneumatyczne bandaże, zanim w następnej sekundzie pojąłem, że to chmury. Jak zdmuchnięta, ławica ich uleciała w górę. Szybowałem dalej raz w słońcu, raz w cieniu, zasobnik obracał się wzdłuż pionowej osi i olbrzymia, jakby spuchnięta, tarcza słoneczna miarowo przepływała przed moją twarzą, pojawiając się z lewej i zachodząc po prawej. Naraz poprzez szum i trzaski prosto w ucho zaczął gadać daleki głos:

– Stacja Solaris do przybyśza, Stacja Solaris do przybyśza. Wszystko w porządku. Przybyśz pod kontrolą Stacji. Stacja Solaris do przybyśza, przygotować się na lądowanie w chwili zero, powtarzam, przygotować się do lądowania w chwili zero, uwaga, zaczynam. Dwieście pięćdziesiąt, dwieście czterdzieści dziewięć, dwieście czterdzieści osiem...

Poszczególne słowa przedzielone były ułamkowymi miauknięciami świadczącymi o tym, że nie mówi człowiek. To było co najmniej dziwne. Normalnie, kto żyw, biegnie na lotnisko, kiedy przybywa ktoś nowy, i do tego jeszcze prosto z Ziemi. Nie mogłem się jednak dłużej nad tym zastanawiać, bo ogromny krąg, jaki zataczało wokół mnie słońce, stanął dęba wraz z równiną, ku której leciałem; po tym przechyle nastąpił drugi, w przeciwną stronę; kołysałem się jak ciężar olbrzymiego wahadła i walcząc z zawrotem głowy, zobaczyłem na wstającym jak ściana przestworzu planety – przegowanym brudnoliliowymi i czarniawymi

CZĘŚĆ I: PRZYBYSZ

smugami – drobną szachownicę białych i zielonych kropek – znak orientacyjny Stacji. Zarazem z trzaskiem oderwało się coś od wierzchu zasobnika – długi naszyjnik pierścienno-spadochronu, który zafurkotał gwałtownie; w odgłosie tym było coś niewypowiedziane ziemskiego – pierwszy po tylu miesiącach szum prawdziwego wiatru.

Wszystko zaczęło się dziać bardzo szybko. Dotąd wiedziałem tylko, że spadam. Teraz to zobaczyłem. Białozielona szachownica rosła gwałtownie, wiedziałem już, że jest wymalowana na wydłużonym, wielorybim, srebrzysto-śnjącym korpusie, z wystającymi po bokach igłami radarowych czujników, ze szpalarami ciemniejszych otworów okiennych, że ten metalowy kolos nie spoczywa na powierzchni planety, lecz wisi nad nią, ciągnąc po atramentowocarnym tle swój cień, eliptyczną plamę ciemności jeszcze głębszej. Równocześnie dostrzegłem nabiegle fioletem brzdę oceanu, które ujawniły słaby ruch, naraz chmury odeszły wysoko, objęte na obrzeżach oślepiającym szkarłatem, niebo między nimi stanęło dalekie i płaskie, buropomarańczowe i wszystko się rozmyło: wpadłem w korkociąg. Nim zdążyłem się odezwać, krótkie uderzenie przywróciło zasobnikowi pionową pozycję, w przezierniku roziskrzył się rtęciowym światłem sfalowany aż po dymny horyzont ocean; warczące liny i pierścienie spadochronu odczepiły się nagle i poleciały nad falami, niesione wiatrem, a zasobnik zahętał się miękko, owym szczególnym, zwolnionym ruchem, jak zwykle w sztucznym siłowym polu, i obsunął się w dół. Ostatnią rzeczą, jaką zdążyłem zobaczyć, były kratowe katapulty lotnicze i dwa wznoszące się chyba na kilka pięter lustra azurowych radioteleskopów. Coś unieruchomiło zasobnik z przeraźliwym dźwiękiem stali uderzającej sprężyste o stal, coś odemknęło się

MA

KBE



**WILLIAM
SHAKESPEARE**

AKT 1 S. 3

BANQUO

Dobry mój panie, dlaczego się wzdrygasz,
Lękasz się rzeczy, co brzmi tak rozkosznie?
W imię was prawdy zaklinam, powiedzcie,
150 Czy tylko zmysłów jesteście złudzeniem,
Czy kształty wasze są rzeczywistością?
Kolegę mego godnością dzisiaj
Witacie, razem z wielką przepowiednią
155 Przyszłych dostojeństw, królewskiej nadziei,
Tak, że oniemiał, jakby zachwycony.
Dla mnie milczycie, lecz jeśli możecie
Siegnąć spojrzeniem w przyszłości nasiona,
I przepowiedzieć jakie ziarno puści,
160 Przemówcie do mnie, do mnie, co nie proszę
O łaskę waszą, jak się nienawidzi
Waszej nie lękam.

I CZAROWNICA

Witaj!

II CZAROWNICA

Witaj!

III CZAROWNICA

165 Witaj!

I CZAROWNICA

Mniejszy, a przecie większy od Makbeta.

II CZAROWNICA

Nie tak szczęśliwy, a przecie szczęśliwy.

III CZAROWNICA

Ty królów spłodzisz, choć nie jesteś królem.

Witajcie przeto, Makbecie i Banquo!

I CZAROWNICA

170 Banquo, Makbecie, witajcie, witajcie!

MAKBET

O, jeszcze jedno słowo, ciemne wieszczki!
Przez śmierć Sinela jestem thanem Glamis,
Lecz jak Cawdoru? Than Cawdoru żyje,
Żyje szczęśliwy, żeby królem zostać,
180 To równie wiary przechodzi granice,
Jak to, że jestem dziś thanem Cawdoru.
Mówcie, skąd dziwna wiedza wam ta przyszła?
Mówcie, dlaczego na tym dzikim stepie,
Tym pozdrowieniem proroczym nasz pochód
185 Zatrzymujecie? Zaklinam was, mówcie!

CUD
CZARY
ŻYWIOTY

CZAROWNICE ZNIKAJĄ.

BANQUO

Ziemia, jak woda, ma także swe bańki;
To były bańki ziemskie; gdzie zniknęły?

MAKBET

W powietrzu, co nam zdało się cielesne,
Jak gdyby oddech w wiatr się rozplynęło.
175 Ach, jakbym pragnął, by zostały dłużej!

BANQUO

Czy to stworzenia były tu istotne,
Lub czyśmy jedli zatrute korzonki,
Których nasz rozum został niewolnikiem?

MAKBET

Twe dzieci będą królami.

BANQUO

190 Ty królem.

MAKBET

Thanem Cawdoru wprzód, czy nie prawda?

BANQUO

Tak jest, to były własne ich wyrazy.
Kto się przybliży?

WCHODZĄ: ROSS I ANGUS.

ROSS

Król błogą wiadomość

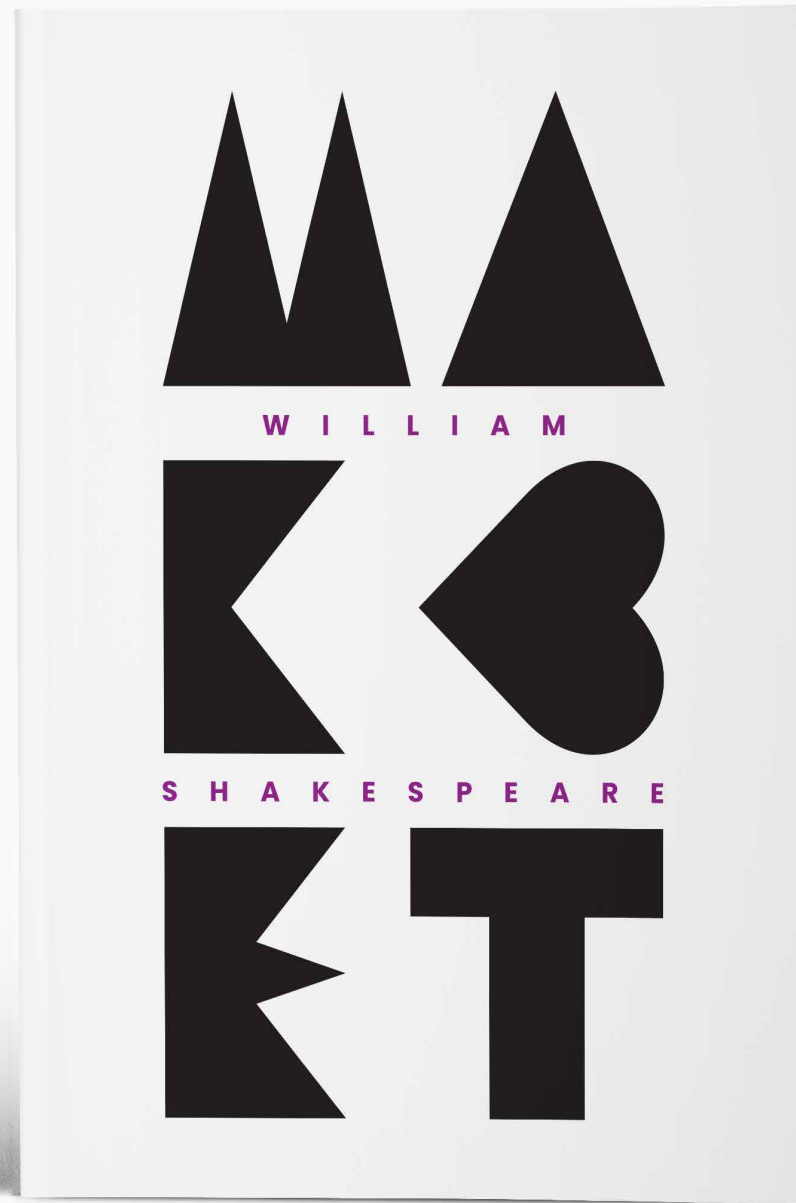
195 O twych zwycięstwach odebrał, Makbecie,
Czytając twoje wśród walki przygody.
Niepewny, czy ma wielbić, czy się dziwić,
Sam nie wie, jak ma objawić swe uczucia,
Dumając niemy, przy rozprawie końcu,
200 Widzi cię znowu wśród norweskich pułków,
Niestwożonego własnej szabli dziełem;
Co chwila nowe odbiera poselstwa
O nowych kształtach potyczki i śmierci;
Każdy postaniec do nóg jego ciska
205 Nowe pochwały dzieł twych bohaterskich,
Spełnionych w jego królestwa obronie.

ANGUS

Naszego pana dzięki ci przynosim,
Nie żeby twoje zasługi zapłacić,
Żeby cię tylko prowadzić do niego.

ROSS

210 A na zadatek świetniejszych zaszczytów
Thanem Cawdoru pozdrowić cię kazat.





Osoby

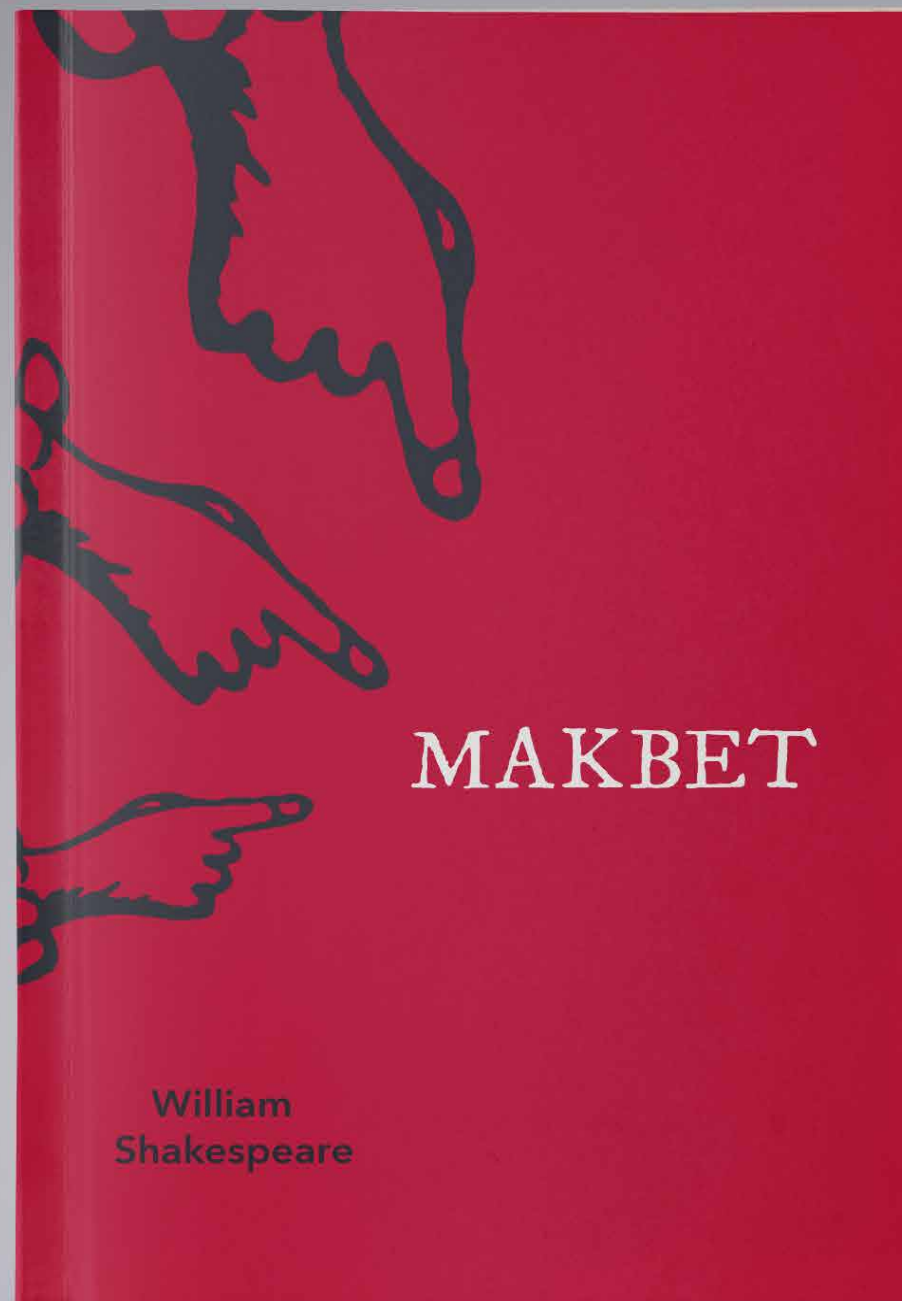
Duncan	król szkocki
Malcolm	jego synowie
Donalbain	wodzowie
Makbet	
Banko	
Makduf	
Lennox	panowie szkoccy
Ross	
Mentelch	
Angus	syn Banka
Caithness	hrabia Northumberland, dowódca wojsk angielskich
Fleance	jego syn
Siward	oficer pod rozkazami Makbeta
Młody Siward	syn Makdufa
Sejton	
Chłopiec	
Lekarz angielski	
Lekarz szkocki	
Żołnierz	
Odźwierny	
Starzec	
Lady Makbet	
Lady Makduf	
Dama na usługach Lady Makbet	
Hekate i Trzy Czarownice	
Lordowie, panowie, dowódcy wojsk, żołnierze, zbrojcy, słudzy i gońcy	
Duch Banka i wiele innych zjawisk	

Makbet — w oryginale ang. oraz w podzwinięciu niemieckiego wydania z 1895 r. pisownia: Macbeth. Postać stworzona przez Williama Shakespeara, inspirowana osobą Mac Bethada (Mac Finlaya), który był królem Szkocji w latach 1040–1057. Mac Bethad przejął tron Szkocji po Duncanie, którego zabił w bitwie, a potem odpiął z niego głowę. W 1060 r. Malcolm, syn Duncan, odzyskał tron. Mac Bethad został pochowany z królewskimi honorami, był uważany za dobrego władcę, potrafiącego zapewnić Szkocji ład i dostatek. [przełożył edytor]

WILLIAM
SHAKESPEARE

Makbet

RZECZ DZIEJE SIĘ
PRZY KOŃCU
CZWARTEGO AKTU
W ANGLII,
PRZEZ WSZYSTKIE
INNE W SZKOCJI,
MIANOWICIE
W ZAMKU MAKBETA.



William
Shakespeare

MA

KB

ET

scena II

Obóz niedaleko Forres. Alarm za sceną. – Wchodzi: król Duncan, Malcolm, Donalbain, Lennox, Służba, spotykają rannego Żołnierza.

KRÓL DUNCAN²

Co to za żołnierz? Wnosząc z jego stanu,
On nam potrafi świeżo dać wiadomość,
Jak stoi teraz bój z buntownikami.

MALCOLM³

To sierżant, który z lwią odwagą walczył,
Aby mię wyrwać z rąk nieprzyjaciela.
Witaj, kolego! Opowiedz królowi,
Jak się ważyły losy wojujących,
Kiedy plac bitwy ranny opuszczałeś.

ŻOŁNIERZ

Zwycięstwo, królu, wahało się jeszcze,
Armie podobne dwom były pływakom,
Co się chwytając śmiertelnym uściskiem,
Daremni⁴ całą sztuki swojej biegłość.
Srogi Macdonwald (wart być buntownikiem,
Tak wszystkie ludzkiej natury sprośności
Do jego podłej zleciały się duszy)
Przyzwał do siebie z zachodnich wysp kernów⁵
I gallowglasów⁶, a zmienna fortuna
Do buntownika uśmiechać się zdążyła,
Jakby chcąc jego nałożnicą zostać.
Wszystko daremno, bo Makbet waleczny
(Nikt na tę nazwę lepiej nie zasłużył),
Gardząc fortuną, z dobytym orężem,
Który się dymił krwią nieprzyjaciela,
Chwały kochanek, do tego nędznika
Drogę wyrębał, nie ścisnął mu ręki,
Ni go pożegnał, dopóki mu wprzód
Czaszki po samą nie rozplątał szczękę,
Głowy na naszych nie zawiesił blankach.

KRÓL DUNCAN

Dzielny szlachcicu! Waleczny kuzynie!

² Duncan – w innych polskich przekładach częściej pisownia:

³ Malcolm – w innych polskich przekładach częściej pisownia:

⁴ daremnie (daw.) – uściskiem.

⁵ kernowie – lekkodrzy- na najemna piechota irlandzka.

⁶ gallowglasowie – ciężkozbrojna najemna

Bianca, Odoardo, Olszówka

⁷ Banquo – w innych polskich przekładach częściej pisownia: Banks.

⁸ than (z daw. ang.thane) – tytuł szlachecki w daw. Anglii i Szkocji, zbliżony

ŻOŁNIERZ

Jak nieraz z strony, z której wstaje słońce,
Wybiega chmura gromami brzemienna,
Tak nam ze źródła spodziewanych zwycięstw
Niebezpieczeństwo wytrysnęło nowe.
Słuchaj mnie tylko, królu Szkocji, słuchaj!
Zaledwo męstwem wsparta sprawiedliwość
Z placu potyczki zniosła kernów śniecie,
Gdy król norweski, który na nas czyhał,
Z świeżym zastępem, z wyostrzoną bronią.
Rozpoczął atak.

KRÓL DUNCAN

Czy to nie strwożyło
Mych wodzów dzielnych, Makbeta i Banqua?

ŻOŁNIERZ

O tak, jak stado wróbli trwoży orla,
Albo lwa zając. By prawdę powiedzieć,
Byli jak działa podwójnie nabite,
Tak swoje krwawe ciosy podwoili,
Jakby się chcieli kąpać w krwi dymiącej,
Lub jaką drugą uwiecznić Gólgotę.
Lecz rany moje wołają o pomoc.

KRÓL DUNCAN

Słowa ci twoje, jak rany przystoją,
W obu zarówno jasny świeci honor.
Więc go bez zwłoki wiedźcie do doktora!
Wyprowadzają Żołnierza. – Wchodzi Ross.
Kto się tam zbliża?

MALCOLM

Ross, nasz than⁸ waleczny.

LENNOX

Jaki w źrenicach jego pośpiech wida!
Twarz to człowieka, który wiadomości
Przynosi dziwne.

ROSS

Boże, strzeż nam króla!



SCENA I

*Otwarte pole.
Grzmoty i błyskawice. —
Wchodzą trzy Czarownice.*

1 CZAROWNICA

1 Gdzie, kiedy nowe spotkanie?
W grzmotach, błyskach, huraganie?

2 CZAROWNICA

Gdy wrzawa bitwy ustanie,
Jedno wojsko z pola pierzchnie.

3 CZAROWNICA

5 A więc jeszcze zanim zmierzchnie.

1 CZAROWNICA

Gdzie?

2 CZAROWNICA

Na stepie.

3 CZAROWNICA

Sam na sam,
By Makbeta spotkać tam.

1 CZAROWNICA

10 Idę, kotku.

WSZYSTKIE

Już ropucha
Woła na nas. Zaraz! Zaraz!
Brzydnieje uroda, brzydota pięknieje,
Więc dalej, więc dalej, przez mgły i zawieje!
Znikają.

SCENA II

*Obóz niedaleko Forres.
Alarm za sceną. — Wchodzą: król
Duncan, Malcolm, Donalbain, Lennox,
Służba, spotykają ранego Żołnierza.*

KRÓL DUNCAN²

15 Co to za żołnierz? Wnosząc z jego stanu,
On nam potrafi świeżą dać wiadomość,
Jak stoi teraz bój z buntownikami.

MALCOLM³

20 To sierżant, który z lwią odwagą walczył,
Aby mię wyrwać z rąk nieprzyjaciela.
Witaj, kolego! Opowiedz królowi,
Jak się ważyły losy wojujących,
Kiedy plac bitwy ranny opuszczałeś.

ŻOŁNIERZ

Zwycięstwo, królu, wahało się jeszcze,
Armie podobne dwom były ptywakom,
25 Co się chwytając śmiertelnym uściskiem,
Daremni⁴ całą sztuki swojej biegłość.
Srogi Macdonwald (wart być buntownikiem,
Tak wszystkie ludzkiej natury sprosności
Do jego podłej zleciały się duszy)
30 Przyzwał do siebie z zachodnich wysp kernów⁵
I galloglasów⁶, a zmienna fortuna
Do buntownika uśmiechać się zdała,
Jakby chcąc jego nadożnicą zostać.
Wszystko daremno, bo Makbet waleczny
35 (Nikt na tę nazwę lepiej nie zasłużył),
Gardząc fortuną, z dobytym orężem,
Który się dymił krwią nieprzyjaciela,
Chwały kochanek, do tego nędznika
Drogę wyrąbał, nie ścisnął mu ręki,
40 Ni go pożegnał, dopóki mu wprzód
Czaszki po samą nie rozplątał szczękę,
Głowy na naszych nie zawiesił blankach.

KRÓL DUNCAN

Dzielny szlachcicu! Waleczny kuzynie!

ŻOŁNIERZ

Jak nieraz z strony, z której wstaje słońce,
45 Wybiega chmura gromami brzemienią,
Tak nam ze źródła spodziewanych zwycięstw
Niebezpieczeństwo wytrysnęło nowe.
Słuchaj mnie tylko, królu Szkocji, słuchaj!
Zaledwo męstwem wsparta sprawiedliwość
50 Z placu potyczki zniosła kernów śmiecie,
Gdy król norweski, który na nas czyhał,

² Duncan — w innych polskich przekładach częściej pisownia: Duncan.

³ Malcolm — w innych polskich przekładach częściej pisownia: Malkolm.

⁴ Daremni⁴ (daw.) — udaremniać.

⁵ Kernów — lekkobrojna najemna piechota irlandzka.

⁶ galloglasowie — ciężkobrojna najemna piechota szkocka.

Bitwa, Odwaga,
Okrucieństwo

Z świeżym zastępem, z wyostrzoną bronią.
Rozpoczął atak.

KRÓL DUNCAN

Czy to nie strwożyło

55 Mych wodzów dzielnych, Makbeta i Banqua?⁷

⁷ Banquo — w innych polskich przekładach częściej pisownia: Banko.

ŻOŁNIERZ

O tak, jak stado wróbli trwoży orła,
Albo lwa zając. By prawdę powiedzieć,
Byli jak działa podwójnie nabite,
Tak swoje krwawe ciosy podwoili,
60 Jakby się chcieli kąpać w krwi dymiącej,
Lub jaką drugą uwiecznić Gogotę.
Lecz rany moje wołają o pomoc.

KRÓL DUNCAN

Słowa ci twoje, jak rany przystoją,
W obu zarówno jasny świeci honor.
65 Więc go bez zwłoki wiedźcie do doktora!
Wyprowadzają Żołnierza. — Wchodzi Ross.
Kto się tam zbliża?

MALCOLM

Ross, nasz than⁸ waleczny.

⁸ than(z daw. ang.thane) — tytuł szlachecki w daw. Anglii i Szkocji, zblizony rangą do barona.

LENNOX

Jaki w żrenicach jego pośpiech widać!
70 Twarz to człowieka, który wiadomości
Przynosi dziwne.

ROSS

Boże, strzeż nam króla!

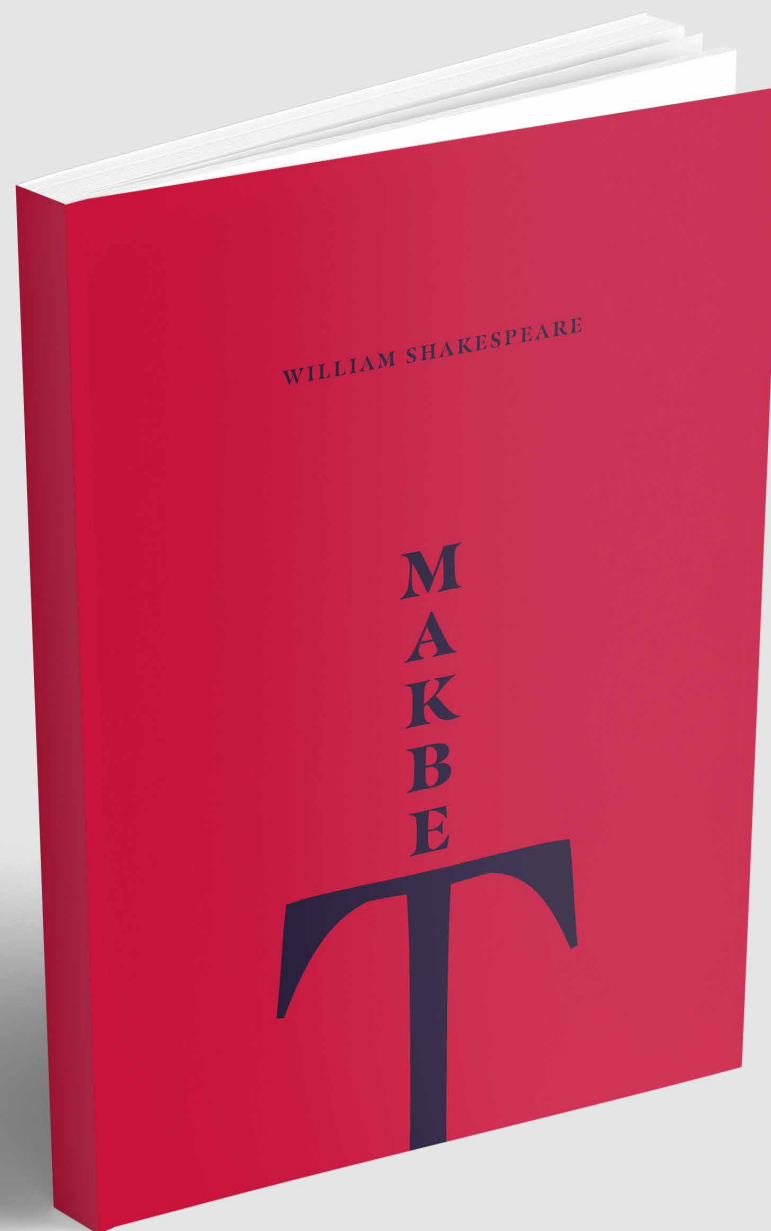
KRÓL DUNCAN

Waleczny thanie, skąd do nas przybywasz?

ROSS

Z Fife, wielki królu, gdzie norweska flaga,
75 Miotana wichrem, mrozi naszych serca.
Sam król norweski, z niezliczoną armią,
Przez niewiernego popierany zdrajcę,
Thana Cawdor, bój rozpoczął straszny.
Lecz nasz waleczny Bellony⁹ małżonek,
80 Zbrojny odwagą, stanął z nim się mierzyć
Ramię na ramię, szablą przeciw szablą,

⁹ Bellona (mit. rzym.) — bogini wojny; małżonek Bellony (przen.) — dzielny wojak.





Koniec pracy...

PL

ale nie dla migrantów?

Rozważania na temat zapotrzebowania na pracowników cudzoziemskich w obliczu gospodarki 4.0

Kamil Matuszczyk
Uniwersytet Warszawski

Wprowadzenie

Publikacja amerykańskiego ekonomisty i politologa Jeremiego Rifkina *Koniec pracy*, wydana w 1995 r., stanowiła przełomowy głos w dyskusji o wpływie postępu technologicznego i zmian cywilizacyjnych na rynek pracy i pracowników. Praca Rifkina wpisala się w narrację dotyczącą prognozowanych zmian ilościowych oraz jakościowych w świecie pracy [Krzysztofek 2015].

The end of work...

ENG

but not for migrants?

On the Demand for Foreign Workers in Economy 4.0

Kamil Matuszczyk
University of Warsaw

Introduction

The book by American economist and political scientist Jeremy Rifkin, *End of Work*, published in 1995, was a groundbreaking voice in the discussion on the impact of technological progress and civilization changes in the labour market and employees. Rifkin's book was consistent with the narrative related to forecasted quantitative and qualitative changes in the world of work [Krzysztofek 2015].

Jednak już w latach 30. XX w. John Maynard Keynes przewidywał wzrost znaczenia bezrobocia technologicznego, a kolejne dekady dostarczyły licznych przykładów urzeczywistniania się wizji świata bez pracowników [Brynjolfsson, McAfee 2015]. Wraz ze wzrostem produktywności i efektywności wykorzystywanych technologii w przemyśle, rolnictwie, a następnie w sektorze usług pojawił się realny problem likwidacji części miejsc pracy [Freddi 2018]. Na Światowym Forum Ekonomicznym w Davos w styczniu 2016 r. prognozowano, że w przyszłości inteligentne automaty zastąpią do 50% pracowników (zarówno fizycznych, jak i umysłowych) [Płoszajski 2016: 27]. Niezaprzeczalnym faktem jest, że pewna część zawodów (trudna jednak do precyzyjnego oszacowania, pomimo rosnącej liczby badań w tym obszarze) przestanie istnieć do końca pierwszej połowy XXI w., a równocześnie powstaną nowe, dotychczas nieznanne profesje.

W dyskusji o zmianach na rynku pracy pod wpływem procesów robotyzacji i cyfryzacji stosunkowo niewiele miejsca poświęcono

zapotrzebowaniu na pracowników migrujących [zob. Matuszczyk 2017]. W sytuacji prognozowanego bezrobocia technologicznego pojawia się pytanie o popyt na cudzoziemską siłę roboczą w gospodarkach opartych na wiedzy¹. Czy rosnąca z dekadą na dekadę liczba międzynarodowych migrantów zarobkowych (w 2013 r. było to ponad 150 mln osób) odnajdzie dla siebie miejsce w nowej rzeczywistości technologicznej? Zmiany technologiczne na rynku pracy będą z jednej strony stwarzały nowe miejsca pracy dla pracowników wysoko wykwalifikowanych, a z drugiej będzie rosła populacja osób bez odpowiedniego przygotowania zawodowego, które będą zmuszone poszukiwać pracy poza granicami swojego kraju. Jednocześnie zaostrza się konkurencja pomiędzy krajami o określone kategorie pracowników i kraje te wprowadzają różne instrumenty polityki migracyjnej oraz polityki rynku pracy.

Celem niniejszego artykułu jest analiza tendencji w zakresie zapotrzebowania na pracowników cudzoziemskich w pierwszej połowie XXI w. Pozwoli to wyjaśnić

¹ Warto zauważyć, że większość analiz dotyczących wzrostu bezrobocia technologicznego czy prognozowanego zastąpienia pracy ludzkiej maszynami dotyczy przede wszystkim sfery usług, a nie przemysłu. W tym kontekście należy pamiętać, że w krajach rozwiniętych (USA, Wielka Brytania, Niemcy) z coraz większą siłą rośnie sektor usług.

2015]. However, already in the 1930s, John Maynard Keynes predicted the growing importance of technological unemployment and the following decades provided numerous examples implementing the idea of a world without employees [Brynjolfsson, McAfee 2015]. With increased productivity and efficiency of the technologies used in industry, agriculture and in the services sector, the problem of eliminating some jobs became real [Freddi 2018]. At the World Economic Forum in Davos, in January 2016, specialists projected that in the future intelligent machines would replace up to 50% of employees (both physical and office workers) [Płoszajski 2016: 27]. It seems undeniable that some professions (it is difficult to estimate precisely which, despite the growing number of studies in this area) will cease to exist by the end of the first half of the 21st century, and at the same time new, previously unknown professions will appear.

In the discussion about changes in the labour market resulting from the influence of robotisation and digitisation processes, relatively little space is devoted to the demand for migrant workers [Matuszczyk

2017]. In the situation of projected technological unemployment, the question arises about the demand for foreign labour in knowledge-based economies¹. The number of international economic migrants has been growing over the last decades (in 2013 it was over 150 million people). Will they find their place in the new technological reality? Technological changes in the labour market will, on the one hand, create new jobs for highly qualified employees, while on the other, it will increase the population of people without adequate vocational training forced to look for work outside their country. At the same time, competition between countries for specific categories of employees is intensifying and these countries are introducing various instruments of migration policy and labour market policies.

The purpose of this paper is to analyse trends in the demand for foreign workers in the first half of the 21st century. This may clarify the prospects for immigrants seeking work during the fourth industrial revolution. I focus specifically on the current and projected situation in Poland. I analyse the results of scientific research, statistical

¹ It is worth noting that most of the analyses regarding the increase in technological unemployment or the likelihood of replacing human labour with machines included countries

perspektywy dla imigrantów poszukujących pracy w dobie czwartej rewolucji przemysłowej. Szczególna uwaga zostanie zwrócona na obecną i prognozowaną sytuację w Polsce. Analizie poddane zostaną dotychczasowe wyniki badań naukowych, dane statystyczne oraz prognozy dotyczące popytu na pracowników poszczególnych branż. Na tej podstawie zarysowane zostaną sektory, w których imigranci będą mogli liczyć na zatrudnienie. Jednocześnie uwaga zostanie skoncentrowana na działaniach z obszaru polityki migracyjnej umożliwiających pozyskiwanie najbardziej potrzebnych grup pracowników cudzoziemskich.

Czwarta rewolucja przemysłowa – co nas czeka?

W literaturze przedmiotu można spotkać wiele terminów charakteryzujących rozwój społeczny, gospodarczy i kulturowy, którego jesteśmy obecnie świadkami (np. internetyzacja, wirtualizacja, komputeryzacja czy robotyzacja) [Janowski 2019]. Jednym z najtrafniejszych określeń obrazujących

data and forecasts regarding the demand for employees of individual industries. On this basis, I outline sectors open to immigrant employment. My attention will also be focused on activities in the field of migration policy enabling the recruitment of the most needed groups of foreign workers.

Fourth industrial revolution – what lies ahead?

In literature on the subject, there are many terms that characterise the social, economic and cultural development that we are currently witnessing (e.g. internetisation, virtualisation, computerisation and robotisation) [Janowski 2019]. One of the most accurate terms illustrating the scale and extent of civilization changes that began to intensify at the turn of the 20th and 21st centuries is the "fourth industrial revolution". Although some researchers remain sceptical about the term [Płoszajski 2016: 29] in relation to the observed and projected changes, it best reflects the significance of civilization progress². It is primarily a reference to previous revolutions when emerging inventions and

² Agnieszka Matuszczyk-Markiewicz uses the term "new economy" and quotes other terms.

mgr Kamil Matuszczyk
Uniwersytet Warszawski

Koniec pracy...
ale nie dla
migrantów?
Rozważania
na temat
zapotrzebowania
na pracowników
cudzoziemskich
w obliczu
gospodarki 4.0

Kamil Matuszczyk
University of Warsaw

**The End of Work...
but not for
migrants?
On the demand
for Foreign workers
in economy 4.0**

W Wprowadzenie

Publikacja amerykańskiego ekonomisty i politologa Jeremiego Rifkina *Koniec pracy*, wydana w 1995 r., stanowiła przełomowy głos w dyskusji o wpływie postępu technologicznego i zmian cywilizacyjnych na rynek pracy i pracowników. Praca Rifkina wpisana się w narrację dotyczącą prognozowanych zmian ilościowych oraz jakościowych w świecie pracy [Krzysztofek 2015]. Jednak już w latach 30. XX w. John Maynard Keynes przewidywał wzrost znaczenia bezrobocia technologicznego, a kolejne dekady dostarczyły licznych przykładów urzeczywistniania się wizji świata bez pracowników [Brynjolfsson, McAfee 2015]. Wraz ze wzrostem produktywności i efektywności wykorzystywanych technologii w przemyśle, rolnictwie, a następnie w sektorze usług pojawił się realny problem likwidacji części miejsc pracy [Freddi 2018]. Na Światowym Forum Ekonomicznym w Davos w styczniu 2016 r. prognozowano, że w przyszłości inteligentne automaty zastąpią do 50% pracowników (zarówno fizycznych, jak i umysłowych) [Płoszajski 2016: 27]. Niezaprzeczalnym faktem jest, że pewna część zawodów (trudna jednak do precyzyjnego oszacowania, pomimo rosnącej liczby badań w tym obszarze) przestanie istnieć do końca pierwszej połowy XXI w., a równocześnie powstaną nowe, dotychczas nieznanne profesje.

W dyskusji o zmianach na rynku pracy pod wpływem procesów robotyzacji i cyfryzacji stosunkowo niewiele miejsca poświęcono zapotrzebowaniu na pracowników migrujących [zob. Matuszczyk 2017]. W sytuacji prognozowanego bezrobocia technologicznego pojawia się pytanie o popyt na cudzoziemską siłę roboczą w gospodarkach opartych na wiedzy¹. Czy rosnąca z dekady na dekadę liczba międzynarodowych migrantów zarobkowych (w 2013 r. było to ponad 150 mln osób) odnajdzie dla siebie miejsce w nowej rzeczywistości technologicznej? Zmiany technologiczne na rynku pracy będą z jednej strony stwarzały nowe miejsca pracy dla pracowników wysoko wykwalifikowanych, a z drugiej będzie rostała populacja osób bez odpowiedniego przygotowania zawodowego, które będą zmuszone poszukiwać pracy poza granicami swojego kraju. Jednocześnie zaostrza się konkurencja pomiędzy krajami o określone kategorie pracowników i kraje te wprowadzają różne instrumenty polityki migracyjnej oraz polityki rynku pracy.

Celem niniejszego artykułu jest analiza tendencji w zakresie zapotrzebowania na pracowników cudzoziemskich w pierwszej połowie XXI w. Pozwoli to wyjaśnić perspektywy dla imigrantów

¹ Warto zauważyć, że większość analiz dotyczących wzrostu bezrobocia technologicznego czy prawdopodobieństwa zastępowania pracy ludzkiej maszynami obejmowało kraje, które w największym stopniu korzystają z cudzoziemskiej siły roboczej (USA, Wielka Brytania, Niemcy).

i

Introduction

The book by American economist and political scientist Jeremy Rifkin, *End of Work*, published in 1995, was a groundbreaking voice in the discussion on the impact of technological progress and civilization changes in the labour market and employees. Rifkin's book was consistent with the narrative related to forecasted quantitative and qualitative changes in the world of work [Krzysztofek 2015]. However, already in the 1930s, John Maynard Keynes predicted the growing importance of technological unemployment and the following decades provided numerous examples implementing the idea of a world without employees [Brynjolfsson, McAfee 2015]. With increased productivity and efficiency of the technologies used in industry, agriculture and in the services sector, the problem of eliminating some jobs became real [Freddi 2018]. At the World Economic Forum in Davos, in January 2016, specialists projected that in the future intelligent machines would replace up to 50% of employees (both physical and office workers) [Płoszajski 2016: 27]. It seems undeniable that some professions (it is difficult to estimate precisely which, despite the growing number of studies in this area) will cease to exist by the end of the first half of the 21st century, and at the same time new, previously unknown professions will appear.

In the discussion about changes in the labour market resulting from the influence of robotisation and digitisation processes, relatively little space is devoted to the demand for migrant workers [Matuszczyk 2017]. In the situation of projected technological unemployment, the question arises about the demand for foreign labour in knowledge-based economies¹. The number of international economic migrants has been growing over the last decades (in 2013 it was over 150 million people). Will they find their place in the new technological reality? Technological changes in the labour market will, on the one hand, create new jobs for highly qualified employees, while on the other, it will increase the population of people without adequate vocational training forced to look for work outside their country. At the same time, competition between countries for specific categories of employees is intensifying and these countries are introducing various instruments of migration policy and labour market policies.

The purpose of this paper is to analyse trends in the demand for foreign workers in the first half of the 21st century. This may clarify the prospects for immigrants seeking work during the fourth industrial revolution. I focus specifically on the current and projected situation in Poland. I analyse the results

¹ It is worth noting that most of the analyses regarding the increase in technological unemployment or the likelihood of replacing human labour with machines included countries (USA, Great Britain, Germany).

Zawód / Occupation		Liczba nowych miejsc pracy / Number of new jobs
1	Building and related trade workers excluding electricians	574,600
2	Business and administration associate professionals	522,825
3	Market-oriented skilled agricultural workers	513,016
4	Drivers and mobile operators	401,645
5	Science and engineering professionals	334,803
6	Health professionals	301,379
7	Legal, social, cultural and related associate professionals	301,028
8	Administrative and commercial managers	283,756
9	Metal, machinery and related trade workers	273,642
10	Production and specialised services managers	240,998

Źródło/Source: OEDIPOR, Skills Forecast, <https://www.oedipor.europa.eu/en/publications-and-resources/data-visualisations/skills-forecast>.

14 /

grupom narodowościowym z państw trzecich. Dominującą populację stanowią Ukraińcy, dla których Polska jest krajem pierwszego wyboru.

Pomimo że cudzoziemcy w Polsce podejmują zatrudnienie przede wszystkim w sektorach niewymagających specjalnych kwalifikacji, stopniowo rośnie napływ osób znajdujących zatrudnienie w branżach, w których liczy się wysokiej jakości kapitał ludzki. Spowodowane jest to głównie rozwojem międzynarodowych korporacji oraz ich filii w Polsce. Szczególnie duże aglomeracje miejskie, takie jak Warszawa, Kraków czy Trójmiasto, doświadczają mobilności korporacyjnej. Pojawianie się nowych miejsc pracy w sektorze nowoczesnych usług biznesowych będzie prowadziło do jeszcze większego otwierania się na migrantów [Ślęzak 2019]. Rosnąca atrakcyjność inwestycyjna Polski oraz postępujące procesy umiędzynarodowienia polskich

The emergence of new jobs in the modern business services sector will lead to even greater openness to migrants [Ślęzak 2019]. The growing investment attractiveness of Poland and the progressing processes of internationalisation of Polish enterprises will lead to the growing presence of foreign employees with unique competences and experience.

Foreign workers are increasingly needed in start-ups, which are a powerhouse of innovative ideas for economy 4.0. On the one hand, this is due to the lack of native workers in the labour market who have emigrated to other countries, while on the other hand, foreign workers are characterised by a knowledge of foreign languages as well as about potential new markets. The small share of foreigners among start-up employees in Poland partly results from administrative and legal barriers related to, for example, immigration law in Poland [Matuszczyk

przedsiębiorstw doprowadzą do rosnącej obecności pracowników zagranicznych posiadających unikalne kompetencje i doświadczenie.

Pracownicy cudzoziemscy są coraz częściej poszukiwanymi pracownikami w start-upach, które stanowią kuźnię innowacyjnych pomysłów, zasilających gospodarkę 4.0. Spowodowane jest to z jednej strony brakiem rodzimych pracowników na rynku pracy, którzy emigrowali do innych państw, z drugiej zaś strony pracownicy cudzoziemscy charakteryzują się znajomością języków obcych, mają także wiedzę na temat potencjalnych, nowych rynków. Niewielki udział cudzoziemców wśród pracowników start-upów w Polsce wynika m.in. z barier administracyjno-prawnych, związanych choćby z prawem imigracyjnym w Polsce [Matuszczyk 2019]. Z badań fundacji Startup Poland wynika, że w 2018 r. jedynie co czwarty (26%) start-up w Polsce zatrudniał cudzoziemców. Najczęściej pochodzili oni z Ukrainy, Białorusi, Stanów Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii i Rosji [Krzysztofiak-Szopa 2018].

Powoli rośnie także udział pracowników naukowo-dydaktycznych na uczelniach w Polsce. Ich obecność jest szczególnie pożądanym zjawiskiem, co zwiększa szanse na umiędzynarodowienie nauki w Polsce, nawiązanie cennej współpracy badawczej oraz pozyskiwanie międzynarodowych grantów na badania. Jedynie nieliczne uczelnie są w stanie przyciągać najlepszych specjalistów w swoich branżach i konkurować z najlepszymi ośrodkami badawczymi na świecie [Mucha, Łuczaj 2018].

Brak spójnej polityki imigracyjnej, ukierunkowanej na pozyskiwanie pracowników, którzy są potrzebni w gospodarce opartej na wiedzy, będzie zmniejszał szanse Polski w globalnym wyścigu o talenty. Dotychczas rozwijane i stosowane instrumenty w jej ramach dotyczą przede wszystkim migrantów sezonowych i odpowiadają na bieżące deficyty na rynku pracy. Decydenci nie dostrzegają długofalowych wyzwań związanych z dalszym rozwojem gospodarki 4.0, która będzie wymagała konkurencyjności o wysokiej klasy specjalistów. Świadczy o tym m.in. brak polityki otwartości na wysoko wykwalifikowanych migrantów [Duszczyk 2012].

p

Podsumowanie

Futurologi oraz analitycy od dawna debatują nad kierunkami rozwoju społeczno-gospodarczego. Coraz częściej dyskusje koncentrują się wokół przyszłości zatrudnienia i wpływu postępu technologicznego na rynek pracy. Pomimo że nie nastąpi koniec pracy, a roboty nie wyeliminują pracowników, należy oczekiwać poważnych zmian w modelu zatrudnienia i zapotrzebowaniu na określonych fachowców i specjalistów [Krzysztofek 2015]. Dotychczasowe badania i prognozy dowodzą, że o pracę w przyszłości mogą być spokojne osoby z wyższym wykształceniem, posiadające kwalifikacje i umiejętności pozwalające im dostosować się do

2019]. A study by the Startup Poland foundation revealed that in 2018 only every fourth (26%) start-up in Poland employed foreigners. They usually came from Ukraine, Belarus, the United States, Great Britain and Russia [Krzysztofiak-Szopa 2018].

The share of research and teaching staff at universities in Poland is also growing slowly. Their presence is particularly desirable and increases the chances of internationalisation of Polish science, establishing valuable research co-operation and obtaining international research grants. Only a few universities are able to attract the best specialists in their industries and compete with the best research centres in the world [Mucha, Łuczaj 2018].

The lack of a coherent immigration policy aimed at attracting employees needed in the knowledge-based economy will reduce Poland's chances in the global race for talents. So far, its developed and used instruments relate primarily to seasonal migrants and respond to current labour market deficits. Policy makers do not recognise long-term challenges related to the further development of economy 4.0, which will require competing for high-class specialists. This is reflected by a lack of policy of openness to highly qualified migrants [Duszczyk 2012].

Conclusion

Futurologists and analysts have long debated the directions of socio-economic development. Discussions are increasingly focused around the future of employment and the impact of technological progress on the labour market. Although work will not end and robots will not eliminate workers, serious changes in the employment model and the demand for specific professionals and specialists should be expected [Krzysztofek 2015]. Current research and projections show that in the future, people with higher education, qualifications and skills will not have to worry about their future jobs, because their competencies will allow them to adapt to the high dynamics of changes in labour markets. Economists point out that the demand for non-routine and cognitive tasks will increase, while at the same time the demand for workers performing simple jobs, mainly routine and manual, will not disappear. In addition to technological changes, the labour market is shaped by demographic processes, which creates an opportunity for millions of migrants coming to the European Union.

However, there is a lack of in-depth analysis of the demand for migrant workers during the fourth industrial revolution. General projections of future tasks suggest that foreigners will be able to find employment without major problems in liberal immigration policy. It is highly probable that immigrants will respond to the need for simple manual work that cannot be automated or where automation would be an unprofitable strategy. These will mainly include sectors such as agriculture, care services, retail trade and hotel and gastronomy. At the same time,

/ 15

Koniec pracy... ale nie dla migrantów? Rozważania na temat zapotrzebowania w obliczu gospodarki 4.0

The End of Work... But not for Migrants? One the Demand in Economy 4.0

Kamil Matużycki
University of Warsaw

Kamil Matużycki
University of Warsaw

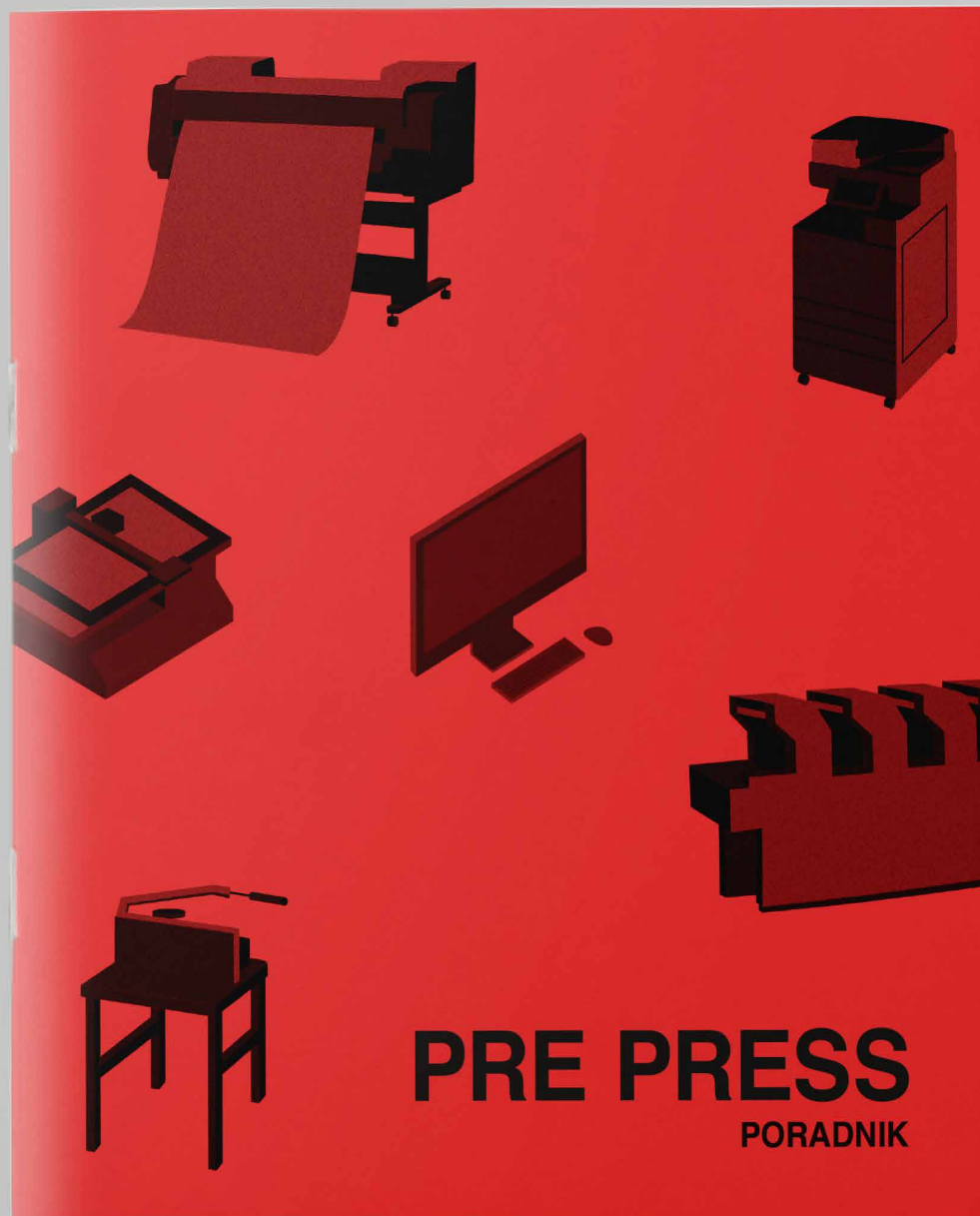
Wprowadzenie

Książka skierowana do ekonomistów i politologów zainicjowała dyskusję na temat pracy w XXI wieku. Zainicjowała dyskusję o tym, jak zmienia się rynek pracy w obliczu gospodarki 4.0. Wprowadzenie przedstawia przegląd literatury na temat pracy w XXI wieku. Wprowadzenie przedstawia przegląd literatury na temat pracy w XXI wieku. Wprowadzenie przedstawia przegląd literatury na temat pracy w XXI wieku.

Introduction

The book by American economist and political scientist Henry Ford, published in 1913, was a groundbreaking work in the field of labor economics. It introduced the concept of the 'Fordist' model of production, which was based on the idea of mass production and the use of assembly lines. This model of production was revolutionary at the time, as it allowed for the mass production of goods at a much lower cost than previous methods.

In the 21st century, the concept of the 'Fordist' model of production has been challenged by the rise of the 'gig economy' and the 'sharing economy'. These new models of production are based on the idea of flexible, on-demand labor, rather than the fixed, long-term employment of the Fordist model. This has led to a new debate about the future of work and the role of labor in the economy.



overprint

Czym jest overprint?

Overprint to efekt nałożenia się i zmieszania się w procesie druku co najmniej dwóch kolorów. Włączona opcja overprint pozwala uniknąć problemu złego spasowania w przypadku niewielkich obiektów – nie powstają wtedy białe obrysy między elementami w różnych kolorach (rys. 1). Przy wyłączonej funkcji overprint w miejscu wspólnym dla elementów, komponent z warstwy górnej wycina pod sobą białe tło w rezultacie między elementami zachodzi wybranie (rys. 2).

Jak włączyć overprint:

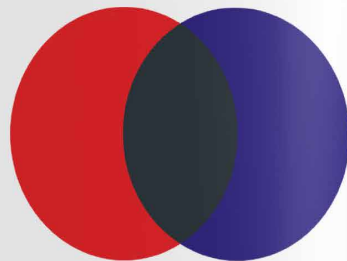
InDesign: Okno – Wyjście – Atrybuty

Illustrator: Okno – Atrybuty

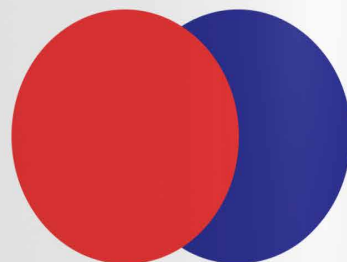
Photoshop: zaznacz warstwę – zmień tryb mieszania ze Zwykły na Pomnóż lub Warstwa – Styl warstwy – Opcje mieszania – Tryb mieszania: Pomnóż

Nadruk bieli

W druku offsetowym nie stosuje się bieli kryjącej. A więc elementy w kolorze białym nie powinny mieć włączonej opcji overprint, ponieważ nie da się ich nadrukować, mogą być jedynie wybrane.. Pigmentowy nadruk bieli w poligrafii można uzyskać metodą sitodruku, drukiem białym atramentem w technologii UV lub specjalnym drukiem cyfrowym.



rys. 1 z włączoną opcją overprint

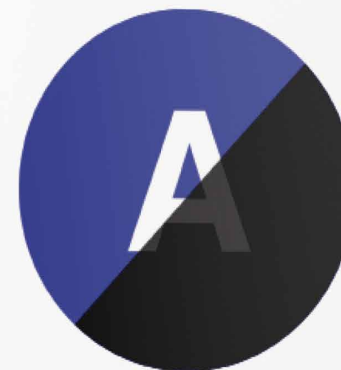


rys. 2 z wyłączoną opcją overprint

46

Przygotowanie pliku z białym poddrukiem:

1. Warstwa elementów białych powinna być na osobnej warstwie, nad warstwą wydruku w CMYK.
2. Wszystkie elementy z warstwy bieli muszą mieć nadaną opcję overprint Okno – (Wyjście) – Atrybuty
3. Należy dodać nową próbkę koloru dodatkowego o nazwie White, ale oznaczyć ją inną barwą ze skali CMYK (inna barwa stosowana jest aby odróżnić elementy białe od tła w projekcie).
Nowa próbka – Nazwa próbki: White – Typ koloru: dodatkowy.



rys. 3 z włączoną opcją overprint

Najczęstsze błędy

Komunikacja

W przypadku decyzji o druku czerni z wyłączoną opcją overprint, należy powiadomić o tym drukarnie, aby zapobiec sytuacji w której program drukarski wymusza opcję overprint tej czerni.

Ekran a farba

Należy wystrzegać się błędów technicznych w fazie projektowania. Przy przystąpieniu czarnym elementem reszty kompozycji należy pamiętać, że czerni (100 K) ma domyślnie włączoną opcję overprint (w rezultacie kolory ulegają zmieszaniu). Należy więc, dla całkowitej pewności usunąć elementy spod spodu i dodatkowo użyć głębokiej czerni (rys. 3 i rys. 4).



rys. 4 wyłączoną opcją overprint

Dobra praktyka

Druk tekstu a overprint

Opcja overprint powinna być używana przy nadruku zwłaszcza niewielkiego czarnego tekstu

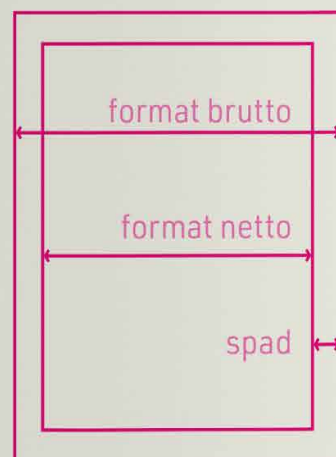
47



FORMAT

Czym jest format?

Na początku pracy nad projektem najważniejszą czynnością jest ustawienie obszaru na którym powstanie projekt czyli strony roboczej. Format pracy jest jednym z kluczowych elementów opisujących projekt, ponieważ bez jego dokładnego określenia nie jesteśmy w stanie rozpocząć realizacji. Powinien być określony w jasny sposób przy składaniu zamówienia w drukarni i oznaczony w nazwie plików.



Formaty określa się na różne sposoby na przykład na podstawie norm ISO, foremnych figur geometrycznych, liczb niewymiernych czy interwału skali diatonicznej.

format netto – określa wymiary końcowe wyrobu poligraficznego po docięciu.

format brutto – jest to format netto powiększony o spady. (spady patrz str...).

Rozmiar obszaru roboczego

Rozmiar obszaru roboczego w programach graficznych może być określony m.in. w pikselach (px), calach (in), centymetrach (cm), milimetrach (mm), punktach (pkt), i punktach typograficznych (pica). Podczas przygotowania plików do druku, szerokość i wysokość obszaru roboczego określamy w milimetrach.

Standardy ISO

W Polsce podstawowe formaty arkuszy określa międzynarodowa norma ISO 216. Najbardziej popularnym formatem jest A4 (210 mm × 297 mm). Norma ISO 216 definiuje trzy serie formatów: A, B i C.

Formaty papieru A

W formacie A stosunek boków wynosi 1 do $\sqrt{2}$ z zaokrągleniem do pełnych milimetrów. Dzięki takiej proporcji papier złożony na pół krótszymi krawędziami do siebie tworzy dwa arkusze o tym samym stosunku boków. Powierzchnia formatu A0 wynosi 1m². Kolejne formaty A tworzone są przez dzielenie arkuszy w połowie dłuższego boku. Dlatego format A1 jest połową A0, A2 połową A1, A3 połową A2 itd.

Formaty papieru B

Wymiary formatów B są średnią geometryczną z dwóch poprzednich wymiarów A. Proporcja ich boków wynosi także 1 do $\sqrt{2}$. Wymiary boków B1 są średnią geometryczną z boków A1 i A0.



fonty →

czym są fonty?

Font to cyfrowy plik zawierający informacje o wyglądzie wszystkich glików danego kroju pisma. Fonty możemy zainstalować na komputerze w przeciwieństwie do czcionki [rys. 1.], która jest fizycznym przedstawieniem liter danego kroju. Fonty zapisywane mogą być w różnych standardach – aktualnie przestarzały PostScript, który zapewnia doskonały druk danego kroju, TrueType (.TTF), zapewniający najbardziej dokładną wizualizację na ekranie, oraz najbardziej popularny OpenType (.OTF), który stara się połączyć oba te aspekty.

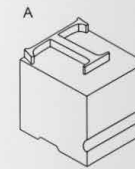
najczęstsze błędy ☹

- Niezałączenie przy eksporcie projektu do PDF pliku z użytym fontem lub brak zamiany liter na krzywe [rys. 2].
- Stosowanie za małych liter, które mogą być nieczytelne
- Używanie fontu, który nie posiada znaków z danego języka – w takich sytuacjach komputer podmieni znaki typu: ś, ć, ó na litery z innego kroju lub postawi w tym miejscu przypadkowy symbol. [rys. 3.].
- Zapisanie pliku do wydruku jako obraz rastrowy, np. o rozszerzeniu .JPG (w takim wypadku litery z krzywych zostaną zamienione na raster i w druku będą nieostre).
- Wysyłanie do drukarni plików Excela, PowerPointa i Worda.
- Umieszczanie na wydruku jasnego tekstu na jasnym tle lub ciemnego tekstu na ciemnym tle [rys. 4.].
- Używanie tinty koloru w bardzo małych stopniach pisma.

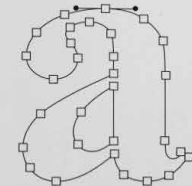
dobra praktyka ☺

- Załączanie fontów do finalnego pliku (Plik ► Pakiet ► Kopiuj czcionki) lub zamiana na krzywe.
- Dobrze jest upewnić się przed wydrukiem, czy tekst jest czytelny, gdyż często okazuje się, że na papierze tekst jest za mały i zbyt ciasno złożony, pomimo że nie widać tego na ekranie. W tym celu można wydrukować próbkę 1:1 na domowej drukarce lub poprosić drukarnię o próbny wydruk małego fragmentu projektu.
- Nie należy używać jasnych liter oraz takich połączeń kolorystycznych tła i tekstu, w których litery stają się nieczytelne.
- Nie należy używać tint w bardzo małych stopniach pisma (8 punktów i poniżej), gdyż istnieje ryzyko że litery utracą swój kształt w druku. Tinta zapisywana jest jako raster. Bardzo mała litera zbudowana z kropek rastra może być nieczytelna.

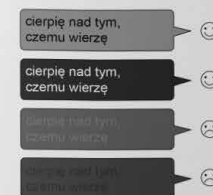
rys. 1. czcionka (A) oraz font (B) ↓



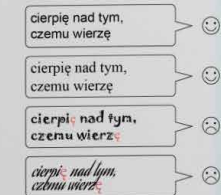
rys. 2. ścieżka (krzywe) ↓

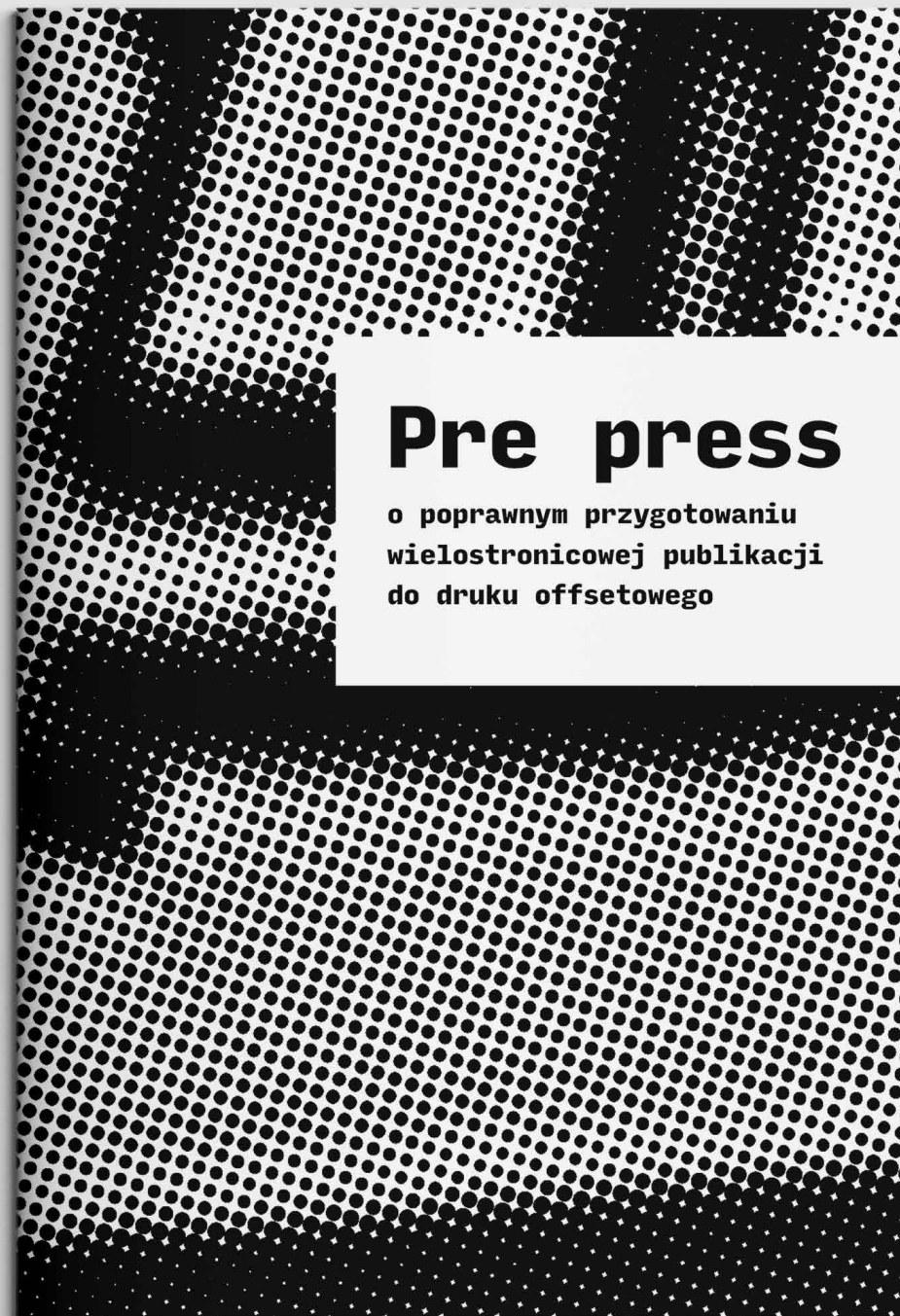


rys. 4. kolor tekstu i tła ↓



rys. 3. fonty bez polskich znaków ↓





Overprint

Czym jest overprint?

Overprint to efekt nałożenia się i zmieszania się w procesie druku co najmniej dwóch kolorów. Włączona opcja overprint pozwala uniknąć problemu złego spasowania w przypadku niewielkich obiektów – nie powstają wtedy białe obrysy między elementami w różnych kolorach. Przy wyłączonej funkcji overprint w miejscu wspólnym dla elementów, komponent z warstwy górnej wycina pod sobą białe tło w rezultacie między elementami zachodzi wybranie.

Nadruk bieli

W druku offsetowym nie stosuje się bieli kryjącej. A więc elementy w kolorze białym nie powinny mieć włączonej opcji overprint, ponieważ nie da się ich nadrukować, mogą być jedynie wybrane. Pigmentowy nadruk bieli w poligrafii można uzyskać metodą sitodruku, drukiem białym atramentem w technologii UV lub specjalnym drukiem cyfrowym.

Przygotowanie pliku z białym poddrukami:

Warstwa elementów białych powinna być na osobnej warstwie, nad warstwą wydruku w CMYK.

Wszystkie elementy z warstwy bieli muszą mieć nadaną opcję overprint

Okno > (Wyjście) > Atrybuty

Należy dodać nową próbkę koloru dodatkowego o nazwie White, ale oznaczyć ją inną barwą ze skali CMYK (inna barwa stosowana jest aby odróżnić elementy białe od tła w projekcie).

Nowa próbka > Nazwa próbki: White > Typ koloru: dodatkowy

Najczęstsze błędy

Komunikacja

W przypadku decyzji o druku czerni z wyłączoną opcją overprint, należy powiadomić o tym drukarnię, aby zapobiec sytuacji w której program drukarski wymusza opcję overprint tej czerni.

Ekran a farba

Należy wystrzegać się błędów technicznych w fazie projektowania. Przy przystanianiu czarnym elementem reszty kompozycji należy pamiętać, że czerń (100 K)

ma domyślnie włączoną opcję overprint (w rezultacie kolory ulegają zmieszaniu). Należy więc, dla całkowitej pewności usunąć elementy spod spodu i użyć głębokiej czerni.

Dobra praktyka

Druk tekstu a overprint

Opcja overprint powinna być używana przy nadruku zwłaszcza niewielkiego czarnego tekstu na kolorowym tle. W przypadku druku bez opcji overprint, użycie zalewkowania mogłoby wpłynąć negatywnie na ostrość glifów, a więc zarazem na czytelność tekstu.

Jak włączyć overprint?

Indesign

Okno > Wyjście > Atrybuty

Illustrator

Okno > Atrybuty

Photoshop

Zaznacz warstwę > zmień tryb mieszania ze zwykły na pomnóż lub Warstwa > Styl warstwy > Opcje mieszania

Kontrola

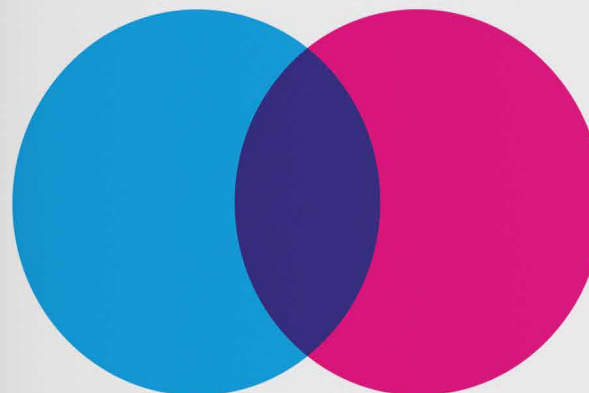
Korzystaj z opcji Podgląd nadruku w procesie projektowym i sprawdź końcowy plik przy pomocy Adobe Acrobat.

Zalewki

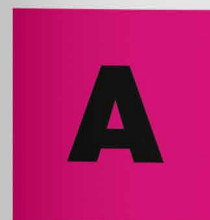
Aby wyeliminować efekt przesunięcia kolorów przy zastosowaniu wybrania, stosuje się technikę zalewkowania (trapping). Zalewki to małe obrysy między przylegającymi kolorami. Wielkość zalewki zależy od rodzaju podłoża i farby, precyzji druku i wielkości arkusza drukarskiego. Zalewkowanie jest zagadnieniem typowo technologicznym, więc najczęściej zajmuje się nim drukarnia i tworzy je za pomocą programów do ripowania. Zalewki można również wykonać samodzielnie w programach graficznych.

Tworzenie zalewki w programie InDesign:

Okno > Wyjście > Predefiniowane ustawienia zalewki
W panelu Predefiniowane ustawienie zalewki: należy dwukrotnie kliknąć ustawienie lub zaznaczyć ustawienie lub wybrać polecenie Opcje ustawień z menu panelu



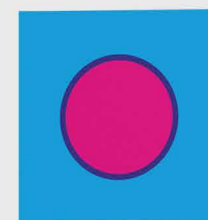
z opcją overprint



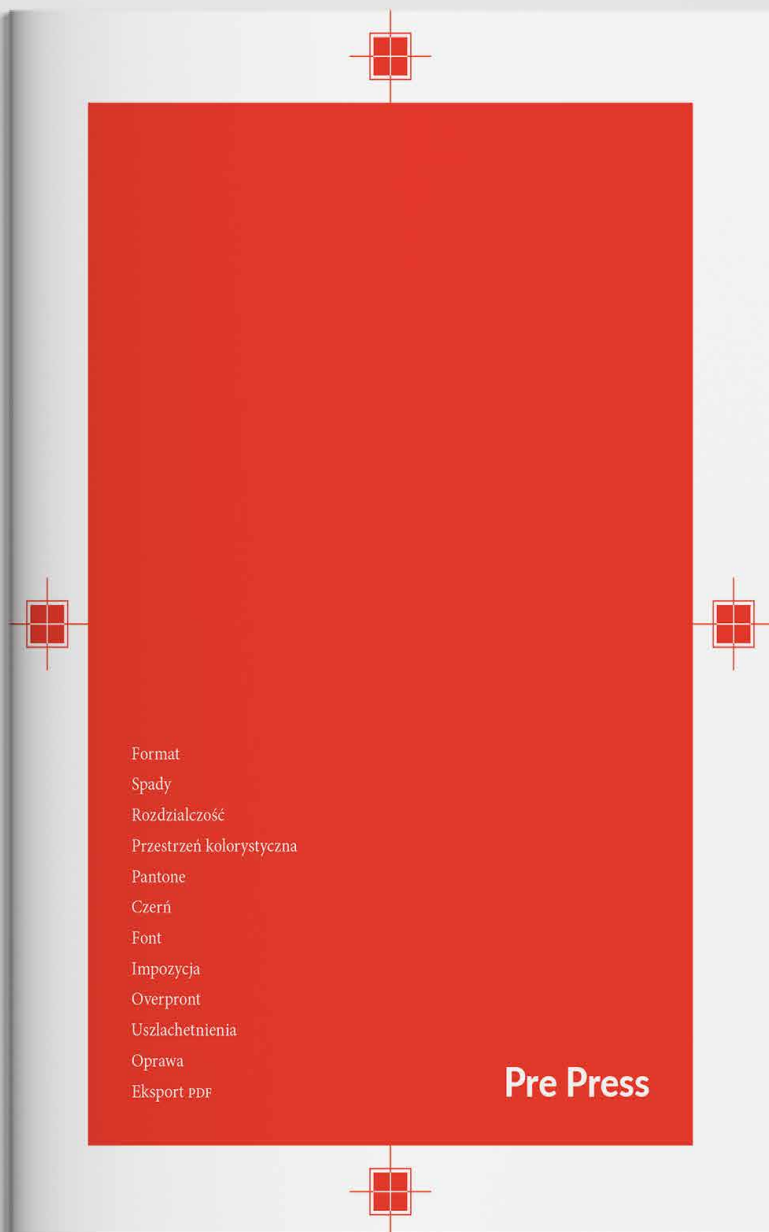
z opcją overprint



bez opcji overprint



zalewka



OPRAWA

1 Czym jest oprawa?

Oprawa, inaczej „oprawa introligatorska”, jest produktem przemysłu poligraficznego lub rzemiosła introligatorskiego. Determinuje ostateczny wygląd i formę okładki oraz sposób jej łączenia z wkładem (blokiem książki).

Podstawowy podział opraw

Oprawa twarda, dzięki której uzyskuje się twardą i sztywną okładkę publikacji. Cały proces oprawy przebiega manualnie. Składki, czyli złożone stronicę, włożone jedna w drugą, zszywa się razem, dodatkowo wzmacniając je klejem. Tworzące wkład zebrane składki kształtowane są w półkole, aby otrzymać zaokrąglony grzbiet. Nici łączące składki osłania się i umacnia poprzez przyklejenie szerokiego pasma materiału. Oprawa twarda przemysłowa w przeciwieństwie do oprawy tradycyjnej jest tańsza i szybsza w wykonaniu, jednakże jest mniej wytrzymała.

Oprawa miękka (broszurowa), dzięki której uzyskuje się cieńszą i bardziej elastyczną okładkę. Wyróżnia się oprawę klejoną której składki przyklejane są bezpośrednio do grzbietu okładki bez uprzedniego zszywania oraz oprawę sztyto-klejoną której składki w pierwszej kolejności zszywa się pojedynczo, a następnie wszystkie razem, aby na koniec, uzyskany blok, wkleić w grzbiet okładki.

Podstawowe terminy

Składka w drukarskim żargonie lega. Zadrukowany po obu stronach arkusz papieru lub kartonu, jedno- lub wielokrotnie złożony (falcowany) do określonego formatu, a następnie przycinany na spadach do rozmiaru publikacji. Złożona składka ma najczęściej 4, 8, 16 lub 32 strony.

Blok inaczej wkład książki. Komplet składek ułożonych w kolejności odpowiadającej numeracji stron publikacji.

Wklejka jest odrębną, pojedynczą kartką, wklejaną w grzbiet.

Wyklejka potocznie określana przez drukarzy jako forzac; jest to dwukartkowa składka, najczęściej zadrukowana po jednej stronie, przyklejona lub przyszyta do wewnętrznej strony okładki.

Grzbiet to bok książki.

Merla inaczej marla lub gaza introligatorska. Tkanina powleczone warstwą emulsji lub tworzywa sztucznego.

Oklejka to materiał (różne tworzywa) do oklejania tektury na okładce.

Kapitałka to tasiemka, która połączona jest z grzbietem książki.

Obwoluta inaczej okładka ochronna, wykonana z papieru lub tworzywa sztucznego, zakładana na okładkę książki.

Obi to wąski pas papieru nakładany na okładkę lub obwolutę publikacji.



blok książki

2 Najczęstsze błędy

- Wielokrotnie, podczas projektowania publikacji, nie uwzględnia się czynnika wpływającego na wielkość marginesów. Chcąc zastosować papier, podobnie jest w przypadku oprawy miękkiej sztyto-klejonej z okładką grzbiet, poddany jest dużemu naciskowi, w efekcie uniemożliwia to jak również powoduje zwężenie wewnętrznych marginesów o ok. 10-15 mm.
- Oprawa zeszytowa jest najtańszym i najlżejszym rozwiązaniem, dla którego nie jest dozwolone drukowanie na marginesach. Jedynym ograniczeniem jest obszar na okładce, który nie może być drukowany. W innym wypadku pojawi się efekt „wypychania” (creeping), czyli „wypychanie” (creeping) w rezultacie na środkowych stronach. Niekiedy pagina rzuca się na zewnątrz. Dodatkowo efekt wypychania wzmacniany jest wraz z zwiększeniem liczby stron.

3 Dobra praktyka

- Projektując publikację należy przemyśleć do jakich celów będzie dedykowanych wielokrotnemu czytaniu nie poleca się oprawy miękkiej, która nie jest wytrzymała i szybko ulega uszkodzeniom. W przypadku oprawy twarda przemysłowa, bowiem zaokrąglony grzbiet dla książki ma kształt; inaczej jest w przypadku płaskiego grzbietu, który naraża się na uszkodzenia.
- Niezależnie od wyboru twardej czy miękkiej oprawy warto pamiętać o odpowiednich szerokościach marginesów, dlatego przed wydrukiem publikacji należy skonsultować z introligatorem lub drukarnią wykonującą oprawę.