

# Spis treści

|                                                                                      |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Wykaz ważniejszych oznaczeń .....                                                    | 4         |
| Przedmowa.....                                                                       | 5         |
| <b>Część A. Przypomnienie podstaw teoretycznych.....</b>                             | <b>7</b>  |
| 1. Podstawowe wielkości fizyczne i jednostki miar stosowane w mechanice płynów ..... | 9         |
| 1.1. Układ jednostek .....                                                           | 9         |
| 1.2. Masa, strumień masy i objętości .....                                           | 9         |
| 1.3. Siła i ciśnienie .....                                                          | 10        |
| 1.4. Temperatura .....                                                               | 12        |
| 1.5. Lepkość .....                                                                   | 12        |
| 2. Ciśnienie hydrostatyczne .....                                                    | 13        |
| 3. Prawo Pascala .....                                                               | 13        |
| 4. Naczynie wirujące dookoła pionowej osi.....                                       | 14        |
| 5. Parcie cieczy na ściany płaskie .....                                             | 15        |
| 6. Parcie cieczy na ściany krzywe. Prawo Archimedesesa.....                          | 17        |
| 7. Równowaga ciał zanurzonych i pływających .....                                    | 18        |
| 8. Równanie ciągłości przepływu .....                                                | 19        |
| 9. Równanie pędów strumienia.....                                                    | 20        |
| 10. Równanie momentów pędów strumienia .....                                         | 21        |
| 11. Równanie Bernoullego.....                                                        | 22        |
| 12. Teoria podobieństwa przepływu .....                                              | 24        |
| 13. Współczynniki sił.....                                                           | 25        |
| 14. Współczynnik strat.....                                                          | 26        |
| 15. Współczynniki strat w rurociągach prostych o stałym przekroju .....              | 27        |
| 16. Obliczanie przepływów przez przewody o przekroju niekołowym .....                | 28        |
| 17. Opływ ciał płynem lepkim .....                                                   | 29        |
| <b>Część B. Zadania .....</b>                                                        | <b>31</b> |
| 18. Lepkość.....                                                                     | 33        |
| 19. Ciśnienie hydrostatyczne .....                                                   | 34        |
| 20. Prawo Pascala. Prasa hydrauliczna .....                                          | 42        |
| 21. Naczynia wirujące.....                                                           | 43        |
| 22. Parcie cieczy na ściany płaskie .....                                            | 46        |
| 23. Parcie cieczy na ściany krzywe. Prawo Archimedesesa.....                         | 51        |
| 24. Równowaga ciał pływających.....                                                  | 61        |
| 25. Równania pędów i momentów pędów strumienia .....                                 | 62        |
| 26. Równanie Bernoullego – przepływy płynów nielepkich .....                         | 77        |
| 27. Przepływy płynów lepkich.....                                                    | 85        |
| 28. Opływ ciał.....                                                                  | 102       |
| Literatura.....                                                                      | 105       |