



Na bazi premera dela sastojine crnog bora u Lipovici, površine  $p = 0.1$  ha i poznate starosti od 55 godina, odrediti i analizirati sledeće elemente rasta i sastojinske izgrađenosti i po potrebi ih grafički predstaviti:

1. Srednje prečnike i visine;      2. Temeljnice i zapremine;

2.1. Temeljnice pojedinačnih stabla, dobijene izrazom  $g = \frac{d^2 \cdot \pi}{40000}$ , upisivati u tabelu koja je u sklopu ovog zadatka.

2.2. Na osnovu stepene funkcije,  $h = 7.5865772 \cdot d^{0.2963611}$ , pomoću koja smo izravnali vezu prečnika i visine nacrtati visinsku krivu na grafikonu iz prethodnog zadatka. Takođe, na osnovu dobijene visinske krive, odrediti i upisati visine na mestima gde nedostaju u tabeli premera iz prethodnog zadatka.

| –    | $d$ [cm]  | +     | $v$ [m <sup>3</sup> ]                                                                              |
|------|-----------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.5  | <b>10</b> | 10.49 | $0.003321 + 0.0019551 \cdot h + 0.000212 \cdot h^2 - 0.000008449883 \cdot h^3$                     |
| 10.5 | <b>11</b> | 11.49 | $0.019433 - 0.00197 \cdot h + 0.000608 \cdot h^2 - 0.000018 \cdot h^3$                             |
| 11.5 | <b>12</b> | 12.49 | $-0.032979 + 0.013841 \cdot h - 0.000671 \cdot h^2 + 0.000015 \cdot h^3$                           |
| 12.5 | <b>13</b> | 13.49 | $-0.018609 + 0.012202 \cdot h - 0.000566 \cdot h^2 + 0.000015 \cdot h^3$                           |
| 13.5 | <b>14</b> | 14.49 | $-0.044235 + 0.019489 \cdot h - 0.001044 \cdot h^2 + 0.000026 \cdot h^3$                           |
| 14.5 | <b>15</b> | 15.49 | $-0.019722 + 0.014333 \cdot h - 0.000514 \cdot h^2 + 0.000012 \cdot h^3$                           |
| 15.5 | <b>16</b> | 16.49 | $-0.007571 + 0.012104 \cdot h - 0.000137 \cdot h^2$                                                |
| 16.5 | <b>17</b> | 17.49 | $0.01 + 0.01 \cdot h$                                                                              |
| 17.5 | <b>18</b> | 18.49 | $0.223156 - 0.059532 \cdot h + 0.008337 \cdot h^2 - 0.000414 \cdot h^3 + 0.000007327232 \cdot h^4$ |
| 18.5 | <b>19</b> | 19.49 | $0.013912 + 0.012462 \cdot h$                                                                      |
| 19.5 | <b>20</b> | 20.49 | $0.017538 + 0.01378 \cdot h$                                                                       |
| 20.5 | <b>21</b> | 21.49 | $-0.044633 + 0.031277 \cdot h - 0.001271 \cdot h^2 + 0.000032 \cdot h^3$                           |
| 21.5 | <b>22</b> | 22.49 | $0.023077 + 0.016703 \cdot h$                                                                      |
| 22.5 | <b>23</b> | 23.49 | $0.026154 + 0.018297 \cdot h$                                                                      |
| 23.5 | <b>24</b> | 24.49 | $0.03 + 0.02 \cdot h$                                                                              |
| 24.5 | <b>25</b> | 25.49 | $0.0338462 + 0.0213187 \cdot h$                                                                    |
| 25.5 | <b>26</b> | 26.49 | $0.042582 + 0.022802 \cdot h$                                                                      |
| 26.5 | <b>27</b> | 27.49 | $-0.110769 + 0.057962 \cdot h - 0.002315 \cdot h^2 + 0.000052 \cdot h^3$                           |
| 27.5 | <b>28</b> | 28.49 | $-0.010869 + 0.038017 \cdot h - 0.000767 \cdot h^2 + 0.000017 \cdot h^3$                           |
| 28.5 | <b>29</b> | 29.49 | $0.232198 - 0.012326 \cdot h + 0.002885 \cdot h^2 - 0.000064 \cdot h^3$                            |
| 29.5 | <b>30</b> | 30.49 | $0.156749 + 0.00896 \cdot h + 0.001426 \cdot h^2 - 0.000029 \cdot h^3$                             |
| 30.5 | <b>31</b> | 31.49 | $0.088979 + 0.024003 \cdot h + 0.000711 \cdot h^2 - 0.000018 \cdot h^3$                            |
| 31.5 | <b>32</b> | 32.49 | $0.025502 + 0.036402 \cdot h + 0.000158 \cdot h^2 - 0.000007331993 \cdot h^3$                      |
| 32.5 | <b>33</b> | 33.49 | $-0.046558 + 0.051162 \cdot h - 0.000499 \cdot h^2 + 0.000003351768 \cdot h^3$                     |
| 33.5 | <b>34</b> | 34.49 | $-0.149239 + 0.07371 \cdot h - 0.001758 \cdot h^2 + 0.000029 \cdot h^3$                            |
| 34.5 | <b>35</b> | 35.49 | $-0.148236 + 0.077322 \cdot h - 0.001863 \cdot h^2 + 0.000031 \cdot h^3$                           |
| 35.5 | <b>36</b> | 36.49 | $-0.084291 + 0.07077 \cdot h - 0.001462 \cdot h^2 + 0.000025 \cdot h^3$                            |
| 36.5 | <b>37</b> | 37.49 | $-0.124446 + 0.081256 \cdot h - 0.001933 \cdot h^2 + 0.000034 \cdot h^3$                           |
| 37.5 | <b>38</b> | 38.49 | $-0.232142 + 0.103519 \cdot h - 0.003053 \cdot h^2 + 0.000055 \cdot h^3$                           |
| 38.5 | <b>39</b> | 39.49 | $-0.029622 + 0.074514 \cdot h - 0.001407 \cdot h^2 + 0.000026 \cdot h^3$                           |

Za određivanje zapremine po jednosantimetarskim debljinskim stepenima, prvo treba locirati kojem stepenu pripada stablo za koje sve vrši izračunavanje, a zatim u pripadajuću regresionu jednačinu zameniti nezavisnu promenljivu iznosom visine (h) u metrima.

2.3. Trenutni broj stabala iznosi  $N/ha = n \cdot \frac{1ha}{p} =$

2.4. Trenutna temeljnica sastojine iznosi  $G = \sum_1^n g \cdot \frac{1ha}{p} =$

2.5. Trenutna zapremina sastojine iznosi  $V = \sum_1^n v \cdot \frac{1ha}{p} =$

