Vypracovala: Nikol Zelíková

Obor: B-GK GEOG

Ročník: II., 1. semestr

Datum: 27. 11. 2012

**Hydrologie**

**VODNÍ STAVY TOKU LABE NA STANICI Z ROKU 1952/1953**

*Cvičení č. 8*

Zadání:

Sestrojte **chronologickou čáru vodních stavů** a **čáru překročení denních vodních stavů** a zjistěte hodnoty M-denních vodních stavů pro M=30, 90, 150, 270, 330, 364 dní.

CHRONOLOGICKÁ ČÁRA VODNÍCH STAVŮ

Pro vynesení chronologické čáry vodních stavů řeky Labe pro hydrologický rok 1952/1953 (graf. č. 1) bylo nutné seřazení příslušných vodních stavů (tab. č. 1), čímž vzniká hydrologický řád.

Tab. č. 1: Vodní stavy na řece Labe během hydrologického roku 1952/1953

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Den/Měsíc | XI | XII | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
| 1 | 64 | 63 | 34 | 113 | 76 | 86 | 58 | 38 | 38 | 38 | 28 | 25 |
| 2 | 54 | 55 | 36 | 69 | 76 | 67 | 62 | 48 | 34 | 38 | 28 | 25 |
| 3 | 54 | 54 | 49 | 74 | 69 | 67 | 67 | 38 | 34 | 53 | 28 | 25 |
| 4 | 54 | 54 | 36 | 57 | 69 | 86 | 62 | 38 | 34 | 38 | 28 | 25 |
| 5 | 54 | 54 | 47 | 66 | 69 | 108 | 62 | 38 | 34 | 38 | 26 | 25 |
| 6 | 54 | 39 | 48 | 66 | 62 | 80 | 62 | 48 | 32 | 38 | 26 | 25 |
| 7 | 54 | 50 | 39 | 57 | 62 | 75 | 62 | 38 | 32 | 38 | 26 | 25 |
| 8 | 57 | 38 | 39 | 57 | 62 | 75 | 52 | 35 | 32 | 50 | 26 | 25 |
| 9 | 57 | 48 | 38 | 54 | 62 | 72 | 52 | 34 | 30 | 38 | 26 | 25 |
| 10 | 57 | 38 | 38 | 51 | 62 | 58 | 42 | 36 | 30 | 38 | 26 | 25 |
| 11 | 62 | 46 | 38 | 51 | 55 | 65 | 53 | 35 | 38 | 32 | 26 | 25 |
| 12 | 57 | 48 | 34 | 53 | 52 | 59 | 47 | 35 | 38 | 33 | 26 | 29 |
| 13 | 61 | 48 | 34 | 48 | 52 | 63 | 48 | 35 | 38 | 33 | 27 | 29 |
| 14 | 56 | 38 | 34 | 51 | 52 | 55 | 50 | 35 | 34 | 32 | 33 | 28 |
| 15 | 54 | 38 | 34 | 38 | 52 | 62 | 46 | 35 | 33 | 34 | 38 | 28 |
| 16 | 54 | 54 | 34 | 50 | 52 | 62 | 44 | 50 | 33 | 34 | 34 | 28 |
| 17 | 54 | 38 | 35 | 46 | 52 | 62 | 44 | 50 | 32 | 32 | 36 | 28 |
| 18 | 54 | 38 | 36 | 48 | 50 | 62 | 53 | 54 | 30 | 28 | 30 | 26 |
| 19 | 73 | 38 | 36 | 48 | 50 | 62 | 53 | 50 | 29 | 28 | 30 | 26 |
| 20 | 93 | 39 | 38 | 49 | 66 | 62 | 53 | 38 | 50 | 26 | 28 | 26 |
| 21 | 100 | 39 | 34 | 50 | 52 | 62 | 53 | 38 | 38 | 28 | 28 | 26 |
| 22 | 86 | 49 | 34 | 69 | 52 | 55 | 53 | 38 | 33 | 28 | 32 | 26 |
| 23 | 72 | 39 | 35 | 128 | 52 | 55 | 53 | 38 | 34 | 32 | 25 | 25 |
| 24 | 76 | 39 | 37 | 128 | 52 | 55 | 53 | 34 | 34 | 32 | 25 | 25 |
| 25 | 63 | 39 | 30 | 111 | 69 | 52 | 48 | 34 | 53 | 28 | 25 | 25 |
| 26 | 63 | 39 | 33 | 87 | 53 | 52 | 38 | 36 | 38 | 28 | 25 | 25 |
| 27 | 54 | 39 | 31 | 75 | 70 | 52 | 38 | 38 | 38 | 28 | 25 | 25 |
| 28 | 62 | 39 | 34 | 90 | 76 | 52 | 38 | 38 | 38 | 29 | 25 | 25 |
| 29 | 76 | 39 | 40 | . | 66 | 79 | 38 | 38 | 38 | 28 | 25 | 25 |
| 30 | 59 | 37 | 134 | . | 66 | 68 | 38 | 38 | 38 | 28 | 25 | 25 |
| 31 | . | 39 | 122 | . | 72 | . | 50 | . | 54 | 28 | . | 25 |

Tab. č. 1: Vodní stavy na řece Labe během hydrologického roku 1952/1953-pokračování

Graf č. 1.: Čára vodních stavů na řece Labe během hydrologického roku 1952/1953

ČÁRA PŘEKROČENÍ DENNÍCH VODNÍCH STAVŮ

Pro zjištění doby překročení určitého průměrného vodního stavu je ideální sestrojení tzv. čáry překročení, k jejíž konstrukci je využito opět vodních stavů na řece Labe. Po seřazení vodních stavů do intervalů bylo možné již tuto čáru překročení pro řeku Labe během hydrologického roku 1952/1953 vykreslit (graf č. 2).

Tab. č. 2: Počty vodních stavů na řece Labe během hydrologického roku 1952/1953

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pořadové číslo intervalu | Interval od do | Počet vodních stavů | Kumulativní četnost |
| 1 | 134 - 129 | 1 | 1 |
| 2 | 128 - 124 | 2 | 3 |
| 3 | 123 - 118 | 1 | 4 |
| 4 | 117 - 113 | 1 | 5 |
| 5 | 112 - 107 | 2 | 7 |
| 6 | 106 - 102 | 0 | 7 |
| 7 | 101 - 96 | 1 | 8 |
| 8 | 95 - 91 | 1 | 9 |
| 9 | 90 - 85 | 5 | 14 |
| 10 | 84 - 80 | 1 | 15 |
| 11 | 79 - 75 | 9 | 24 |
| 12 | 74 - 69 | 12 | 36 |
| 13 | 68 - 64 | 11 | 47 |
| 14 | 63 - 58 | 28 | 75 |
| 15 | 57 - 53 | 44 | 119 |
| 16 | 52 - 47 | 47 | 166 |
| 17 | 46 - 42 | 6 | 172 |
| 18 | 41 - 36 | 72 | 244 |
| 19 | 35 - 31 | 48 | 292 |
| 20 | 30 - 25 | 73 | 365 |

Graf č. 2: Čára překročení vodních stavů na řece Labe během hydrologického roku 1952/1953

Pokud by bylo potřebné zjistit, během kolika dní v roce je určitá hodnota vodního stavu dosažena či překročena, hovořilo by se tak o tzv**. M-denních vodních stavech**, jejichž délku či velikost je možné vyčíst právě z čáry překročení vodních stavů. Tyto hodnoty pro řeku Labe během hydrologického roku 1952/1953 jsou zaznamenány v tab. č. 3.

Tab. č. 3: Počet M-denních vodních stavů řeky Labe během hydrologického roku 1952/1953

|  |  |
| --- | --- |
| M | Vodní stav [cm] |
| 30 | 79 |
| 90 | 60 |
| 150 | 52 |
| 210 | 41 |
| 270 | 35 |
| 330 | 30 |
| 364 | 30 |