**Лабораторная работа 6**

**Атмосферное давление**

**Цель:** ознакомится с понятием «атмосферное давление» и его проявлением – ветром, научиться анализировать высоту местности при помощи атмосферным давлением.

**Материал и оборудование:** данные по давлению на различных высотах, данные по преобладающим ветрам, альбомы, ручки, простые и цветные карандаши.

**Ход работы:**

1 Рассмотрите ниже приведенные данные по атмосферному давлению:

750, 783, 775, 790, 763 мм.

1030, 1005, 989, 1013 гПа*.*

2 Давление, выраженное в миллиметрах, выразите в гектопаскалях, а давление, выраженное в гектопаскалях, выразите в миллиметрах.

3 Определите относительную высоту холма. У подножья холма давление 1017,9 гПа, а на вершине 1013,5 гПа, температура воздуха 16,4°С (барическая ступень определяется по таблице 1).

**Таблица 1 – Величина барической ступени**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Температура, °с** | **Давление воздуха, гПа** | | | | | | |
| **960** | **973** | **987** | **1000** | **1013** | **1027** | **1040** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| +30 | 12,43 | 12,25 | 12,10 | 11,94 | 11,78 | 11,63 | 11,48 |
| +28 | 12,35 | 12,17 | 12,01 | 11,85 | 11,70 | 11,55 | 11,40 |
| +26 | 12,26 | 12,08 | 11,93 | 11,77 | 11,61 | 11,46 | 11,31 |
| +24 | 12,17 | 11,99 | 11,84 | 11,68 | 11,53 | 11,38 | 11,23 |
| +22 | Г2,08 | 11,90 | 11,75 | 11,60 | 11,44 | 11,29 | 11,14 |
| +20 | 11,99 | 11,82 | 11,67 | 11,51 | 11,36 | 11,21 | 11,06 |
| +18 | 11,90 | 11,73 | 11,58 | 11,43 | 11,27 | 11,12 | 10,97 |
| +16 | 11,81 | 11,64 | 11,49 | 11,34 | 11,19 | 11,04 | 10,89 |
| +14 | 11,72 | 11,55 | 11,41 | 11,25 | 11,11 | 10,96 | 10,82 |
| +12 | 11,63 | 11,47 | 11,32 | 11,17 | 11,02 | 10,88 | 10,74 |
| +10 | 11,56 | 11,38 | 11,23 | 11,08 | 10,93 | 10,80 | 10,66 |
| +8 | 11,46 | 11,29 | 11,15 | 11,00 | 10,85 | 10,71 | 10,57 |
| +6 | 11,37 | 11,20 | 11,06 | 10,91 | 10,77 | 10,63 | 10,49 |
| +4 | 11,28 | 11,12 | 10,97 | 10,83 | 10,69 | 10,55 | 10,41 |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| +2 | 11,19 | 11,03 | 10,89 | 10,74 | 10,60 | 10,46 | 10,32 |
| 0 | 11,10 | 10,94 | 10,80 | 10,66 | 10,52 | 10,38 | 10,24 |
| -2 | 11,01 | 10,85 | 10,71 | 10,58 | 10,44 | 10,30 | 10,16 |
| -4 | 10,92 | 10,76 | 10,63 | 10,49 | 10,35 | 10,21 | 10,07 |
| -6 | 10,83 | 10,68 | 10,54 | 10,41 | 10,28 | 10,13 | 9,99 |
| -8 | 10,74 | 10,59 | 10,45 | 10,32 | 10,20 | 10,05 | 9,91 |
| -10 | 10,74 | 10,50 | 10,37 | 10,24 | 10,11 | 9,96 | 9,82 |

4 Постройте розу ветров по данным таблицы 2.

**Таблица 2 – Повторяемость ветра по румбам**

|  |  |
| --- | --- |
| **Направление ветра по 16 румбам** | **Повторяемость ветра по 16 румбам** |
| С | 2 |
| ССВ | 7 |
| СВ | 3 |
| ВСВ | 3 |
| В | 0 |
| ВЮВ | 12 |
| ЮВ | 1 |
| ЮЮВ | 5 |
| Ю | 12 |
| ЮЮЗ | 14 |
| ЮЗ | 17 |
| ЗЮЗ | 10 |
| 3 | 9 |
| ЗСЗ | 5 |
| СЗ | 3 |
| ССЗ | 20 |

Розу ветров строят по восьми основным румбам (С, СВ, В, ЮВ, Ю, ЮЗ, 3, СЗ). Данные промежуточных румбов (ССВ, ВСВ, ЮЮВ и т.д.) разбиваются между основными соседними румбами. Из центральной точки по направлению основных румбов проводят прямые линии. На линиях от центра откладывают отрезки, соответствующие по величине частоте повторяемости ветра того или иного направления (повторяемость выражается в процентах или количестве повторений). Концы отрезков соединяют.

Предварительно разбейте повторяемость ветров промежуточных румбов (ССВ, ВСВ и т.д.) между соседними основными румбами (С, СВ и т.д.). Нечетные числа разбиваются так, что большее число относится к румбу с большей повторяемостью. Например, ветер С румба повторяется 3 раза, ветер ССЗ – 9 раз, СВ – 5 раз, тогда при разбивке повторяемости промежуточного (ССЗ) румба к северному добавляют 4 (3+4=7), а к северо-западному 5 (5 + 5 = 10).

5 Сделайте вывод по занятию.