

ВОПРОСНИК

по курсу «Динамика атмосферы»

1. Вывести уравнение неразрывности
2. Уравнение баланса энергии в адиабатическом приближении
3. Доказать теорему Кельвина о сохранении циркуляции
4. Нарисовать схему геострофического баланса в ЮП. Объяснить
5. Что такое геопотенциал? Уравнение гидростатики в изобарическом приближении
6. Вывести уравнение вихря
7. Доказать теорему Эртеля о потенциальном вихре
8. Что такое виртуальная температура и чем она отличается от потенциальной?
9. Что показывает число Россби?
10. Вывести линейные и нелинейные уравнения модели мелкой воды
11. Вывести уравнение Чарни — Обухова
12. Определить спектр волн Пуанкаре
13. Вывести дисперсионное соотношение для волн Россби
14. Что такое блокинг? Из-за чего он может происходить?
15. Почему и куда поворачивает ветер в приземном слое? Вывести формулу поворота
16. Что такое экмановская подкачка? Вывести скорость экмановской подкачки.
17. Что такое инерционные колебания (ИК) в океане? Уравнение ИК.
18. Объяснить механизм роста уровня моря во время штормового нагона