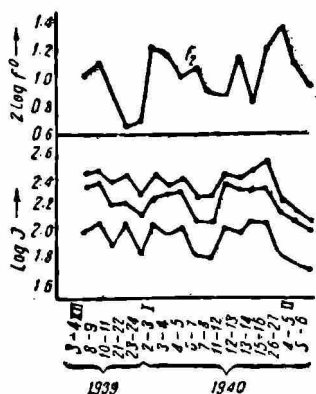


коэффициента корреляции между значениями яркости и значениями критических частот величину в среднем порядка 0,3. На фиг. 1 мы приводим

одну из диаграмм Гехтеля (типичную), где приведены значения яркости в разные часы ночи 5—6 февраля 1940 г. для трёх светофильтров (нижние 3 кривые) и значения критических частот отражения радиоволн от слоя F₂ (верхняя кривая). На фиг. 2 дана аналогичная кривая для разных ночей,



Фиг. 2

в среднем за каждую ночь, начиная от 3—4 XII 1939 г. и кончая 5—6 II 1940 г. Некоторое подобие кривых местами наблюдается, но, в общем, ни о какой хорошо выраженной зависимости говорить не приходится.

В заключение можно отметить, что изложенные результаты Гехтеля не позволяют ещё сделать вывод об отсутствии связи между состоянием ионосферы и оптическими явлениями в верхних слоях атмосферы. Известно, что отражения радиоволны дают нам непосредственно сведения лишь о свойствах ионосферы в том её месте, где произошло отражение, причём отражения на разных высотах протекают неодинаково (например, отражения от слоя F носят обычно совсем иной характер, чем отражения от слоя E). Свечение ночного неба, с другой стороны, возникает в большой толще и яркость свечения дает нам среднюю (суммарную) картину процессов, протекающих одновременно на различных высотах.

Совершенно иная картина получается, если обратиться к оптическим наблюдениям, позволяющим регистрировать свойства отдельных фиксированных слоев атмосферы. К числу таких наблюдений принадлежат измерения во время сумерек. В этом случае наблюдается гораздо большая связь с состоянием ионосферы, как это было показано опытами, произведенными в СССР [2].

Литература

[1] В. Nechtel. Ueber einen Zusammenhang Zwischen dem Licht des Nachthimmels und der Ionosphäre. Hochfreq. — techn. u. Electroak. Heft 5, XI 1940. [2] По этому вопросу см.: И. А. Хвостиков. Природа № 2, 1941. [3] L. F. Martyn a. O. O. Puley. Proc. Roy. Soc., 154, 1936, 455 — 486.

И. А. Хвостиков.

ГЕОГРАФИЯ

К ИСТОРИИ КОЛЕБАНИЙ УРОВНЯ КАСПИЙСКОГО МОРЯ

В Бакинской бухте, недалеко от берега, находятся полузатопленные морем развалины, известные у местного населения, а также в литературе под именем „каравансарая“ или байловских камней. Все занимающиеся вопросом о колебаниях уровня Каспийского моря хорошо знают, какое значение имеют развалины в Бакинской бухте для выяснения этого вопроса.

Ханыков (1853) гадательно относил время постройки этой, как теперь установлено, крепости к 1130—1135 г. нашей эры. В 20-х и 30-х годах настоящего столетия уровень Каспия стоял очень низко, развалины в значительной степени вышли из воды, и, пользуясь этим, Институт истории Азербайджанского филиала Академии Наук в 1938—1940 гг. предпринял здесь археологические исследования, давшие любопытные результаты. О них сообщает Е. А. Пахомов в Известиях Азербайдж. фил. Академии Наук СССР, 1940, № 6, и 1941, № 1.

Ко времени исследований обнажилось не только всё протяжение стен, но и части внутреннего пространства крепости. Между тем ещё в октябре 1925 г. глубины внутри здания достигали 1,4 м. В 1939 г. в кладке крепостной стены была найдена монета ширваншаха Ферибурза III, чеканенная в начале XIII века. Таким образом было доказано, что сооружение крепости не может относиться, как предполагал Ханыков, к XII веку. В течение археологических раскопок, частью на площади крепости, частью из воды у стен, было извлечено большое количество камней с обрывками громадной надписи на персидском языке. Всего собрано около 260 камней общим протяжением почти в 100 м. Надпись помещалась на высоте около 2 м над основанием стен. На нескольких составленных вместе камнях удалось прочесть дату постройки — шестьсот тридцать второй год от хиджры, что соответствует 1234—1235 г. нашей эры.

Стало быть, в первые десятилетия XIII века уровень Каспия стоял очень низко. Подобные, чрезвычайно низкие стояния повторились в середине XVI века (около времени завоевания Астрахани) и затем в 20-х и 30-х годах XX века.

Интересующихся вопросами о колебаниях уровня Каспия в историческое время отсылаю к моим статьям в „Проблемах физ. географии“ (изд. Акад. Наук), 1 1934, в Известиях Акад. Наук СССР, серия географ. и геофиз., 1940, № 2, и в Известиях Географич. общ., 1941.

Член-корр. АН СССР Л. С. Берг.

ЕЩЁ О САГАССОВОМ МОРЕ

В 1339 и 1940 г. в „Природе“ мы осветили этот своеобразный район Атлантического