13. Псевдоморфоза малахита по атакамиту изъ Богословскаго горнаго округа.

Въ самое послѣднее время въ числѣ чрезвычайно цѣнныхъ пожертвованій, сдѣланныхъ музею Горнаго Института, имѣется штуфъ изъ ложныхъ кристалловъ громадной величины, въ настоящее время составленныхъ преимущественно изъ малахитоваго вещества. Этотъ штуфъ изъ полосы авгито-гранатовыхъ породъ Ауэрбаховскаго рудника пожертвованъ главноуправляющимъ округа Гер. Н. Савицкимъ. Изъ этого штуфа можно было выдѣлить прекрасно сохранившія первоначальную форму небольшіе таблитчатыя псевдоморфозы, отчасти даже съ зеркально-блестящими гранями.

Благодаря этому обстоятельству методъ кристаллохимическаго анализа могъ быть примѣненъ съ чрезвычайною отчетливостью, такъ что съ полною несомнѣнностью можно было констатировать, что это псевдоморфозы по атакамиту. Убѣдительность этого вывода, несмотря на то, что при измѣреніи все-таки не удалось съ полною точностью вывести числа комплекса, и расхожденіе съ истинными числами доходило до $1^1/_2{}^\circ$, даже полная несомнѣнность вытекла изъ того, что по таблицамъ кристаллохимическаго анализа пересмотрѣнъ весь рядъ веществъ по символу наиболѣе близкихъ къ полученному изъ приближеннаго измѣренія, и тождественность формы оказалась только для одного вещества, а именно атакамита.

Вотъ эти то данныя и приводятся въ этой замѣткѣ.

Особенно хорошъ оказался одинъ кристалликъ. Для этого кристаллика вывелся символъ комплекса $64 \cdot \frac{4h}{2} \cdot$ причемъ наблюдалась комбинація изъ широкой грани {001}, и не очень широкихъ, но и не очень узкихъ граней {100}, {011} и {012}. Блестящими оказались двѣ грани $(101) : (10\bar{1})$ и между ними сравнительно точно опредѣленъ уголъ 70°0; уже опредѣленъ уголъ $(011 : 01\bar{1}) =$ пр. 67°; грань (012) могла быть опредѣлена лишь по отсвѣту (также какъ и главная грань 001). Ромбическая сингонія вполнѣ отчетливо вырисовалась уже при юстировкѣ.

Получивъ приближенный символъ, я нашелъ въ соотвѣтственной точки таблицы, то есть какъ разъ подъ даннымъ символомъ минералъ каледонитъ; однако этого минерала по развитію формъ допустить нельзя, ибо въ немъ какъ разъ отсутствуютъ грани наиболѣе развитаго пояса {011} и {012}, и вообще онъ представляетъ существенно иную комбинацію изъ важнѣйшихъ граней {001}, {100}, {110}, {102}, {111}, {011} и {113} *).

*) Ср. статистику формъ въ этихъ Запискахъ I, 219, гдѣ приложена и діаграмма.

Поэтому, допуская неточность въ составлено въ составленіи символа комплекса (а это всегда допустимо, а въ данномъ случаѣ псевдоморфозы и тѣмъ болѣе), пришлось искать ближайшихъ по символу веществъ по таблицѣ.

Таковыми оказались слѣдующія:

1) минералъ козалитъ съ символомъ комплекса $\frac{4h}{65}$ и комбинаціей {001}, {011}, {010}, {101}, {011}.

2) четыреххлористое олово съ символомъ комплекса $\frac{4h}{64}$ съ комбинаціей {001}, {010}, {100}, {110}, $\frac{4}{}$ {011}.

3) хроматъ кальція съ символомъ комплекса $\frac{4h}{63}$ $\frac{}{2}$ и комбинаціей {010}, {001}, {100}, {011}, {012}, {110}, {310}.

4) ацетилментиламинъ съ символомъ комплекса $\frac{4h}{63}$ $\frac{}{2}$ и комбинаціей {101}, {001}, {010}, {111}, {011}.

5) дихлоръ-камферъ-сульфонъ-ангидрамидъ съ символомъ комплекса $\frac{4h}{64} \cdot$ и комбинаціей {100}, {001}, $\frac{}{3}$ {101}, {102}, {011}.

6) фенилендіаминъ съ символомъ комплекса $\frac{4h}{64}$ $\frac{}{3}$ и комбинаціей {100}, {101}, {011}, {111}.

7) минералъ атакамитъ съ символомъ комплекса $\frac{4h}{63} \cdot$ $\frac{}{3}$ и комбинаціей {001}, {011}, {012}, {101}, {100}, {111}.

Какъ только я добрался до этого послѣдняго минерала, стало сразу видно, что это именно и есть искомый, такъ какъ именно въ немъ важнѣйшія грани именно тѣ самыя, что въ измѣренномъ, и только не хватаетъ противъ болѣе полной комбинаціи рѣже встрѣчающихся формъ {100} и {111}.

Изъ другихъ перечисленныхъ веществъ казалось бы близко стоитъ хроматъ кальція, но въ немъ главную роль играетъ {010}, ни слѣдовъ которой не замѣчается въ измѣренномъ, и наоборотъ, отсутствуетъ одна изъ важнѣйшихъ формъ {101}; также и въ козалитѣ форма {010} играетъ весьма существенную роль.

Въ заключеніе укажемъ, что эти псевдоморфозы были искуственно воспроизведены Чермакомъ путемъ многолѣтняго воздѣйствія на кристаллы атакамита двууглекислаго натрія *).

8 октября 1910 г.

*) Tschermak's Mineral. Mittheil. 1887, S. 69. Реф. Zeits. Kryst. I, 517.

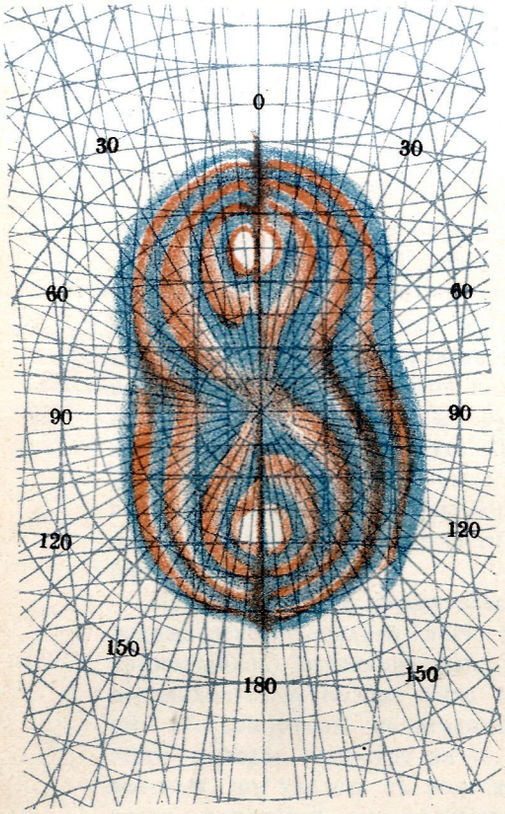


Рис. 1.

Лепидолитъ № 59.

$\Delta 1370.^{\mu\mu}$

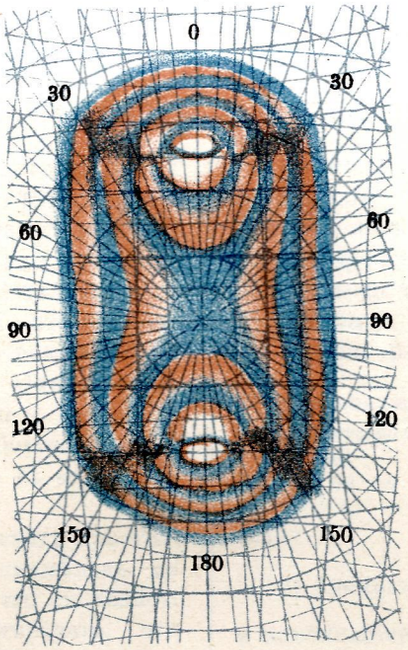


Рис. 2.

Лепидолитъ № 59.

$\Delta 1370.^{\mu\mu}$

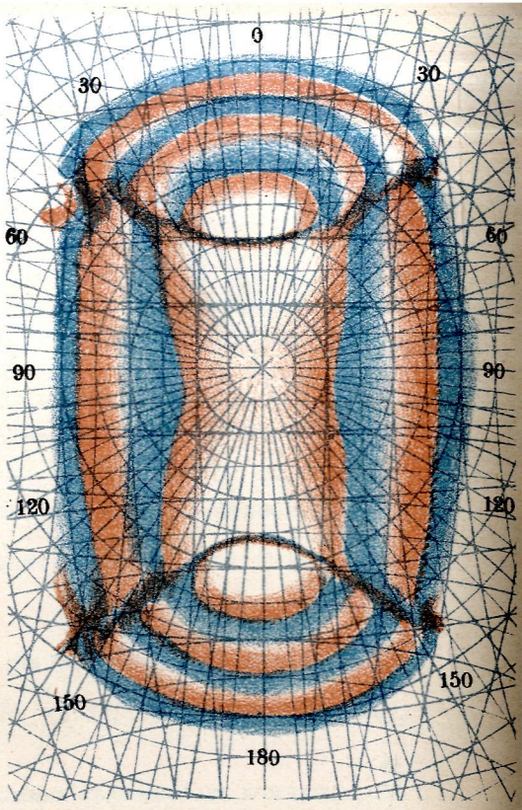
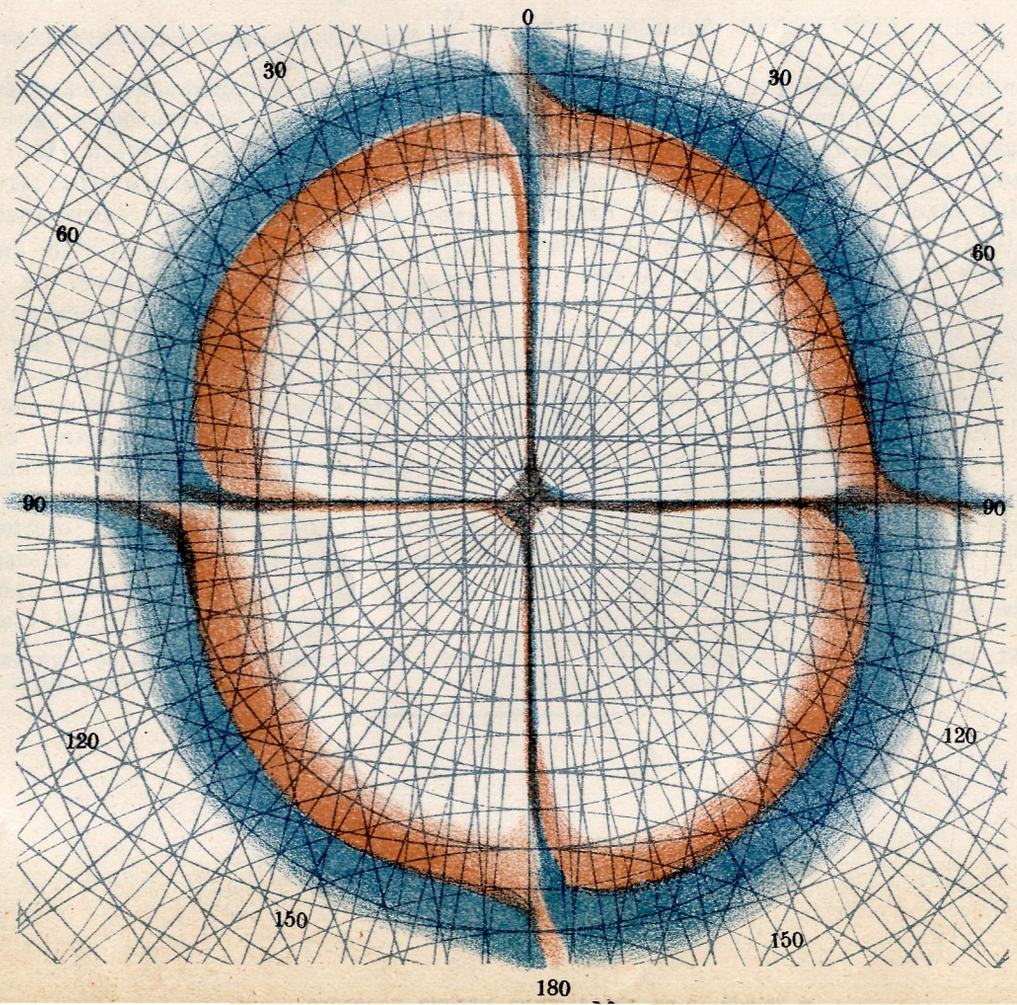


Рис. 3.

Лепидолитъ № 62.

$\Delta\ 480.^{\mu\mu}$

Рис. 4.



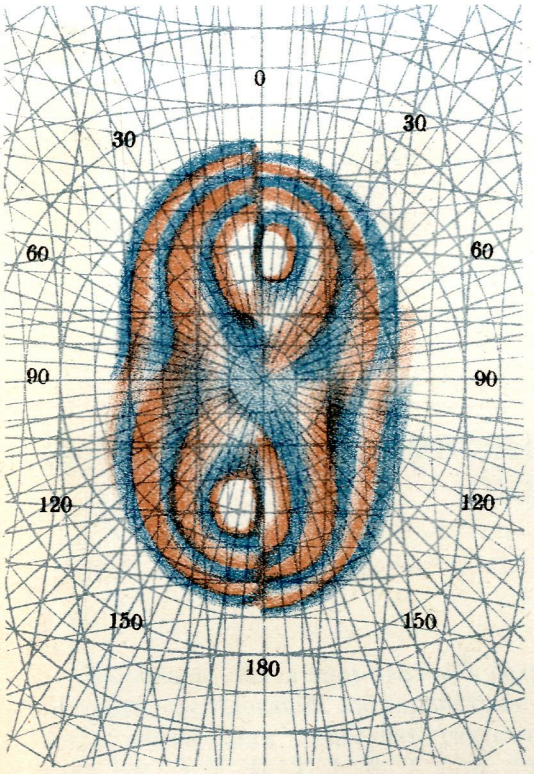


Рис. 5.

Мусковитъ № 105.

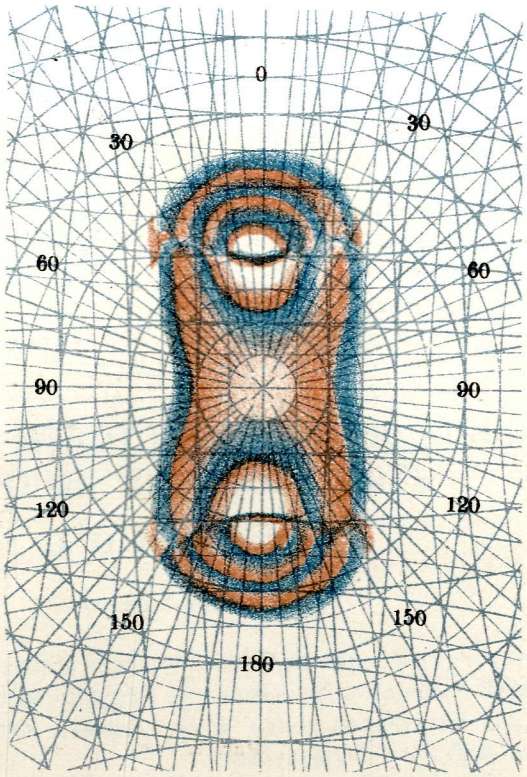


Рис. 6.

Мусковитъ № 105.

№ 26+№ 28 подъ углами 60°

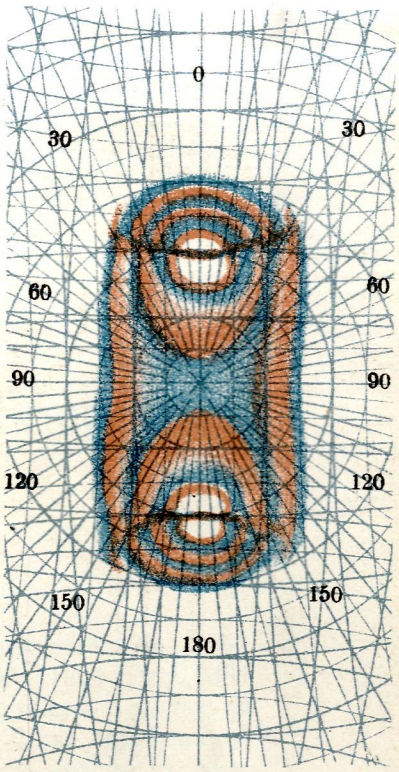


Рис. 7.

Мусковитъ № 112.

№ 24+№ 25 подъ угломъ 90°.

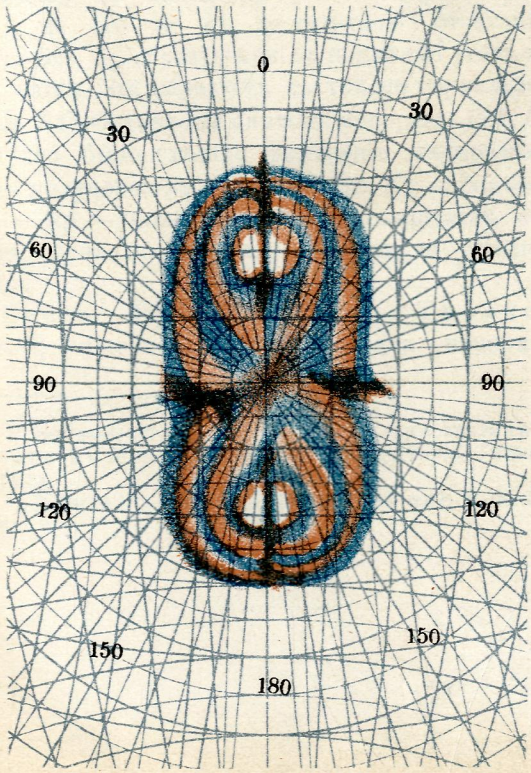


Рис. 8.

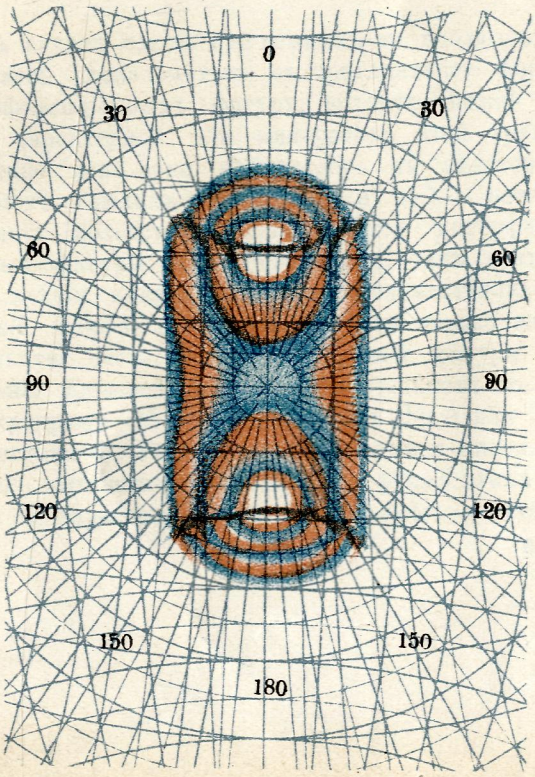


Рис. 9.

Мусковитъ № 109.

№ 24+№ 25 съ небольшимъ угломъ поворота.