

## ПОЛЮСА И ЭКВАТОРЫ

Если продолжить аналогию с магнитными стрелками, то вершины  $R$ ,  $G$ ,  $B$  – конечно, полюса Треугольного Мира. И для них даже названия уже готовы – это Красный, Зелёный и Синий полюс.

На Земле синий конец магнитной стрелки указывает на Северный полюс, красный – на Южный. Понятно, что в Треугольном Мире вершины маленьких треугольников-стрелок должны быть маркированы цветом того полюса, на который они указывают.

Теперь насчёт экватора. На Земле экватор – это линия, равноудалённая от Северного и Южного полюсов. На плоскости трудно представить себе линию, равноудалённую от трёх полюсов. Приходится признать, что в Треугольном Мире есть три экватора: на рисунке 7 это три серых отрезка, делящих треугольник  $RGB$  пополам. Каждый экватор равноудалён от своей пары полюсов и проходит через третий полюс. Экваторы пересекаются в центре Мира.

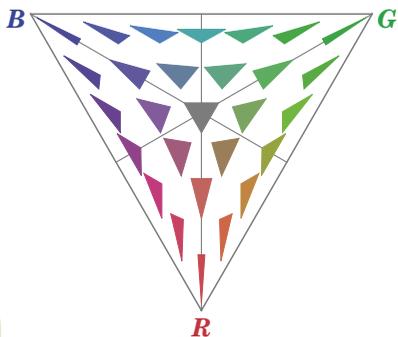


Рис. 7

**Упражнение 7.** Посмотрите на рисунок 7: что это за треугольники, через которые проходят экваторы?

## МЕРИДИАНЫ

Если вы разобрались с упражнением 7, то знаете, каким свойством обладают треугольники, через которые проходят экваторы, – все они равнобедренные.

Это неплохой способ задавать некоторые линии, располагающиеся в Треугольном Мире. Нужно назвать какое-то свойство треугольника и посмотреть на карту Мира, например на ту, что на рисунке 7. Вдруг все треугольники, обладающие этим свойством, выстроятся в какую-то линию.

**Упражнение 8.** Располагаются ли на рисунке 7 в какую-то линию все прямоугольные треугольники?

Алексей Панов,  
Дмитрий Ал. Панов,  
Пётр Панов





Это непростое упражнение, и мы сразу подскажем к нему ответ (рис. 8). Сверьте его с картой рисунка 7: действительно ли линии на рисунке 8 проходят среди треугольников с углами, близкими к  $90^\circ$ ?

На рисунке 8 мы видим целых три линии, каждая проходит через свою пару полюсов. Нарисуем такие же линии для треугольников с углом  $60^\circ$  и для треугольников с углом  $45^\circ$  (рис. 9). Видно, что линии, соответствующие  $60^\circ$ , проходят через Центр Мира.

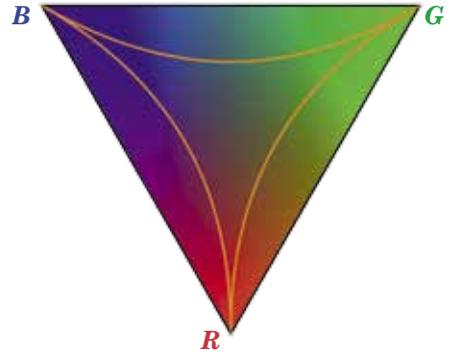


Рис. 8. Три линии, проходящие через прямоугольные треугольники

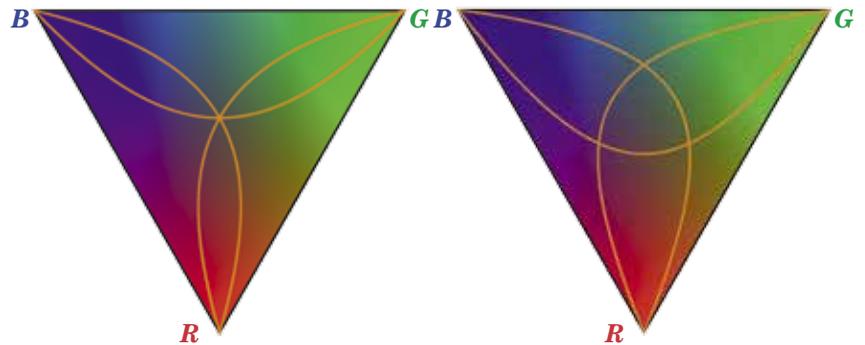


Рис. 9. Слева – линии, проходящие через треугольники с углом  $60^\circ$ , справа – через треугольники с углом  $45^\circ$

**Упражнение 9.** Посмотрите на попарно пересекающиеся линии в правой части рисунка 9. Какие треугольники соответствуют их точкам пересечения?

Итак, каждая из линий на рисунках 8 и 9 соединяет два полюса нашего Мира и перпендикулярна экватору, соответствующему этим двум полюсам.

Но тем же условиям удовлетворяют и земные меридианы, соединяющие Северный и Южный полюса! Логично было бы объявить, что меридианы Треугольного Мира – это линии, которые соединяют два его полюса и проходят через треугольники, один из углов которых фиксирован.

На рисунке 10 – целая сеть меридианов, соединяющих Синий и Зелёный полюса и соответствующих треугольникам с углами от  $15^\circ$  до  $135^\circ$ , с шагом  $15^\circ$ .



Художник Мария Усеинова

Две такие же сети меридианов соединяют другие пары полюсов.

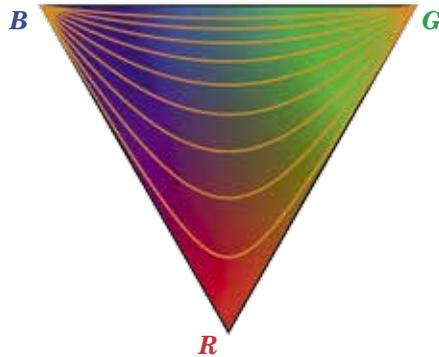


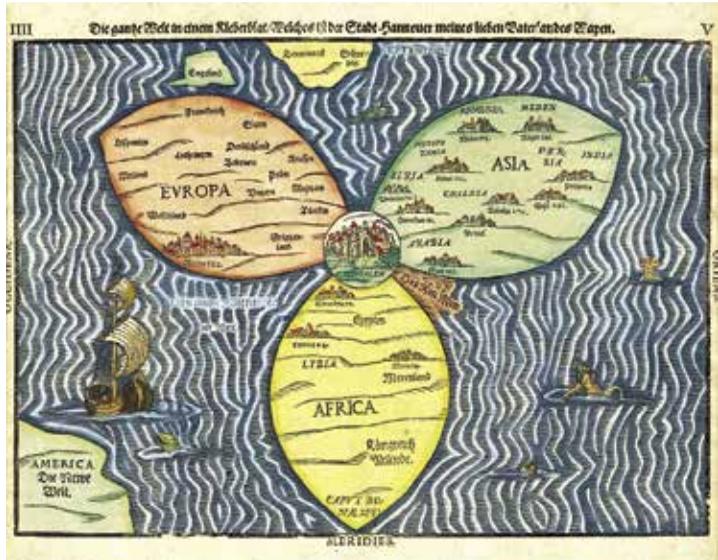
Рис. 10. Сеть меридианов, соединяющих Синий и Зелёный полюса

**Упражнение 10.** Где на рисунке 10 может располагаться нулевой меридиан (то есть меридиан, соответствующий треугольникам с углом в  $0^\circ$ ) и где – меридиан, соответствующий треугольникам с углом  $180^\circ$ ?

А теперь ненадолго спустимся на Землю.

### КАРТА МИРА ГЕНРИХА БЮНТИНГА

Немецкий протестантский пастор, богослов и картограф Генрих Бюнтинг опубликовал в 1581 году книгу «Путешествие по святым местам», содержащую его знаменитую карту «Мир в форме трилистника клевера». Эта карта рисует Землю как гигантский Треугольный Мир из трёх континентов – Европы, Африки и Азии, раскрашенных в разные цвета и символизирующих Святую Троицу. Центр мира – Иерусалим. Гармония слегка нарушена недавно открытой Америкой и находящимися на периферии мира Англией и Данией. Карта Бюнтинга чем-то похожа на карту рисунка 9.



Мир в форме трилистника. Генрих Бюнтинг, 1581 год

**Упражнение 11.** Отыщите Россию на карте Бюнтинга.

*Окончание в следующем номере*