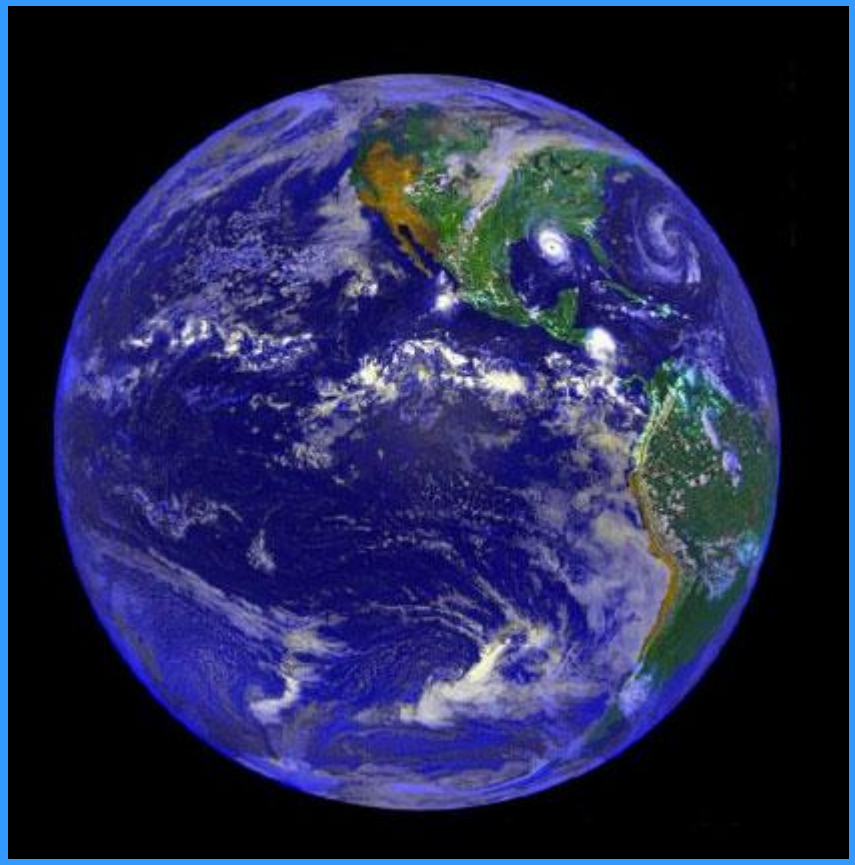
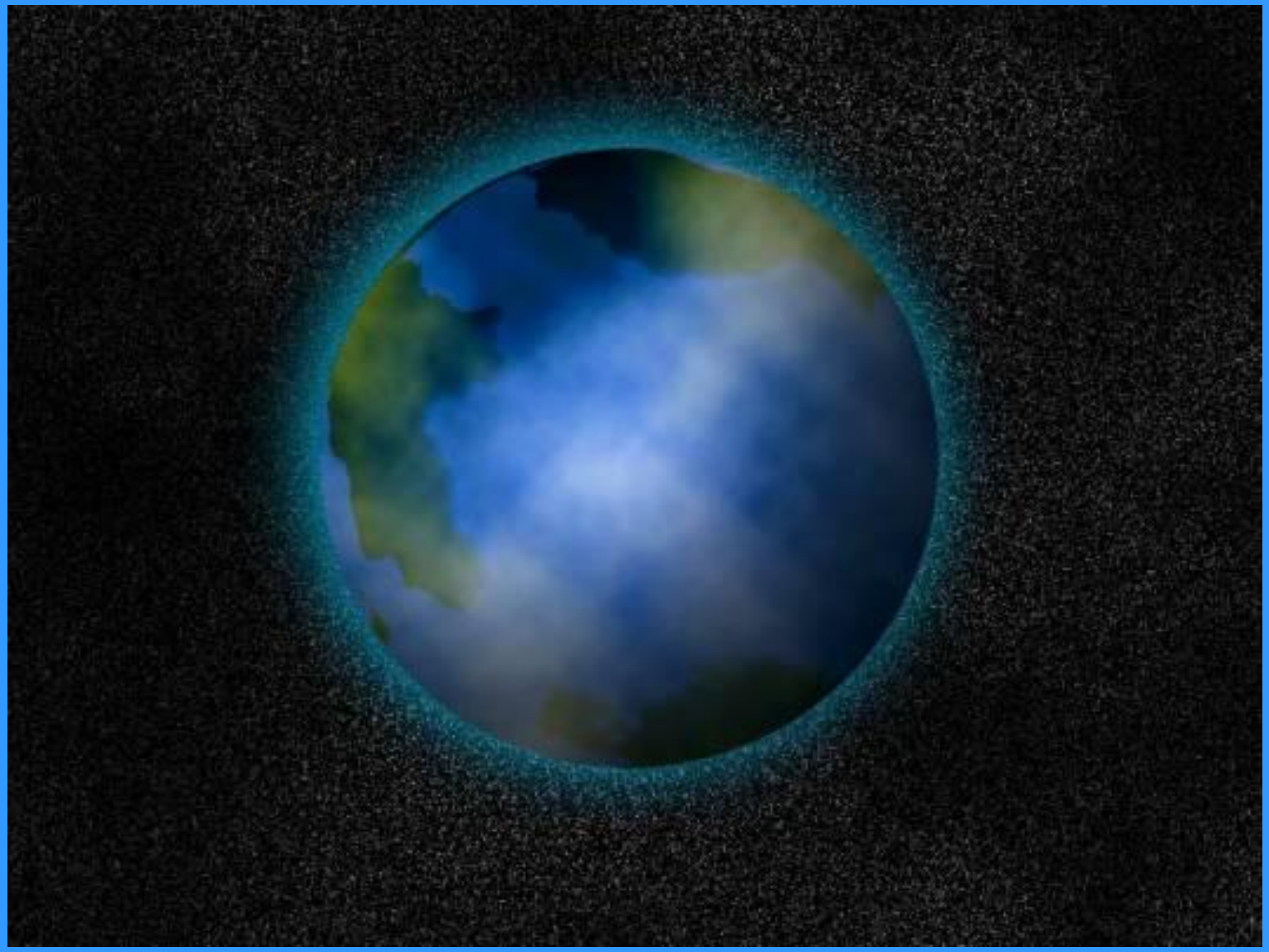
Окружающий мир



Наша планета - Земля

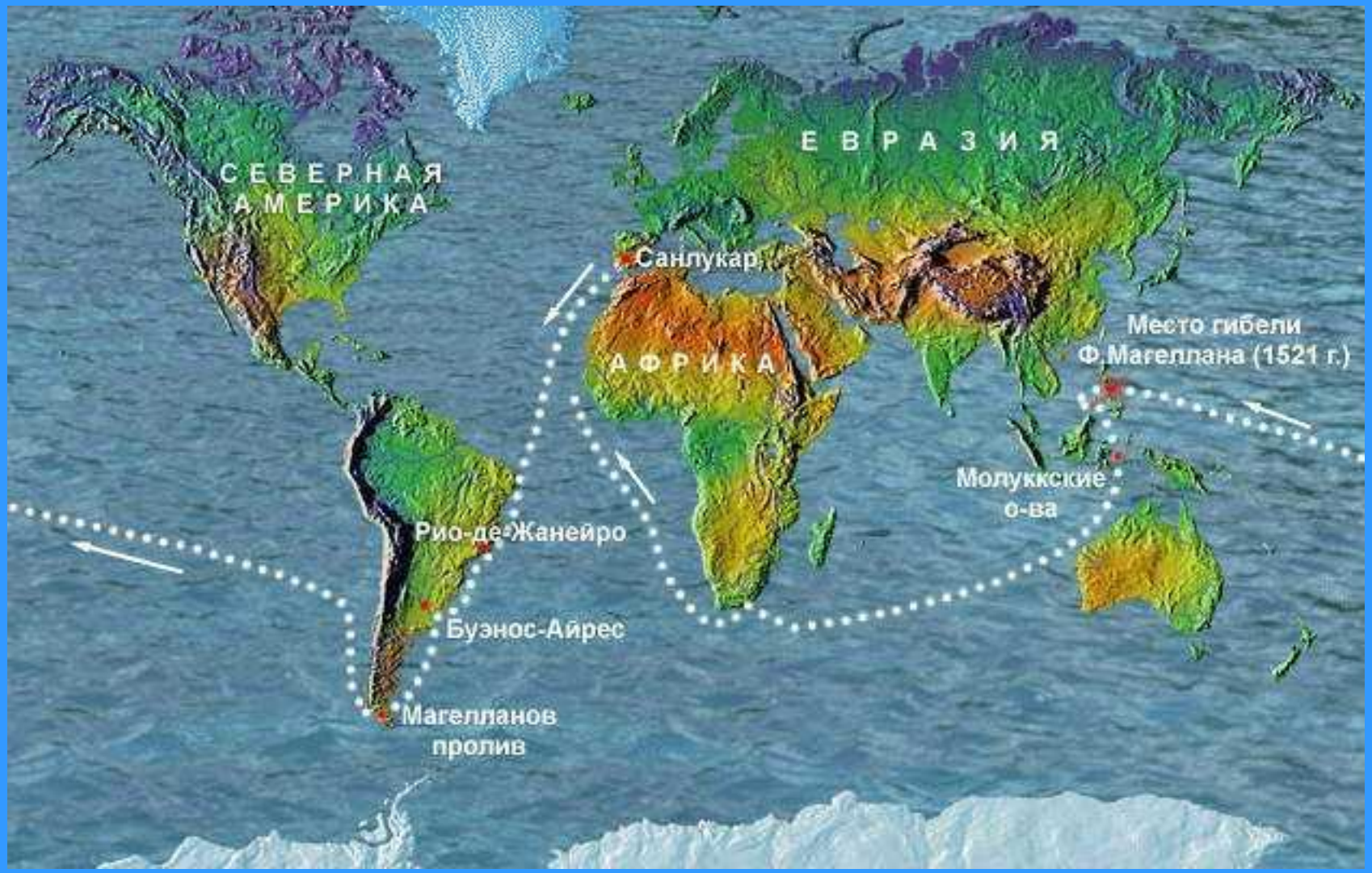


Фернан Магеллан

1480 -1521

ФЕРНАН МАГЕЛЛАН - португальский мореплаватель, экспедиция которого совершила первое кругосветное плавание; первооткрыватель части атлантического побережья Южной Америки, прохода из Атлантики в Тихий океан, впервые им пересеченный. Магеллан доказал наличие единого Мирового океана и представил практическое свидетельство шарообразности Земли.

Небогатый, но знатный дворянин Магеллан в 1492-1504 служил пажом в свите португальской королевы. Изучал астрономию, навигацию и космографию. В 1505-1512 годах Магеллан участвовал в португальских экспедициях в Индийский океан дважды доходил до Малазии - в 1509 и 1511 годах. Участвовал в морских сражениях с арабами, индийцами и маврами, показал себя храбрым воином, за что получил чин морского капитана
Разработал проект плавания западным путем к Молукским островам , но он был отклонен португальским королем в связи с тем, что экспедицией Васко да Гама был открыт более близкий восточный путь. Из-за ложного обвинения ему отказали в дальнейшем повышении по службе и, подав в отставку, Магеллан в 1517 переехал в Испанию. Перейдя на службу к королю Карлу I , он предложил проект кругосветного плавания. В 1517 году этот проект был принят испанским королем. 20 сентября 1519 года флотилия из пяти судов с командой в 265 человек во главе с Магелланом вышла из порта Сан-Лукар-де-Барамеза на поиски юго-западного пролива


СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА
ЕВРАЗИЯ
Санлукар
АФРИКА
Место гибели Ф.Магеллана (1521 г.)
Молуккские о-ва
Рио-де-Жанейро
Буэнос-Айрес
Магелланов пролив

Открытие пролива между Атлантическим и Тихим океаном

20 сентября 1519 пять небольших кораблей - «Тринидад», «Сан-Антонио», «Сантьяго», «Консепсион» и «Виктория» с экипажем в 265 человек вышли в море. При пересечении Атлантики Магеллан использовал свою систему сигнализации, и разнотипные корабли его флотилии ни разу не разлучились. В конце декабря он достиг Ла-Платы, около месяца обследовал залив, но прохода в Южное море не обнаружил. 2 февраля 1520 Магеллан пошел на юг вдоль атлантического побережья Южной Америки, двигаясь лишь днем, чтобы не пропустить вход в пролив. На зимовку он стал 31 марта в удобной бухте у 49° южной широты. В ту же ночь начался бунт на 3-х кораблях, вскоре жестоко подавленный Магелланом. Посланный весной на разведку корабль «Сантьяго» разбился о скалы, но команду удалось спасти. 21 октября вошли в узкий извилистый пролив, позже названный именем Магеллана. На южном берегу пролива мореплаватели видели огни костров. Магеллан назвал эту землю Огненной землей. Через месяц с небольшим пролив (550 км) был пройден тремя кораблями, 4-ый корабль «Сан-Антонио» дезертировал и вернулся в Испанию, где капитан оклеветал Магеллана, обвинив его в измене королю.

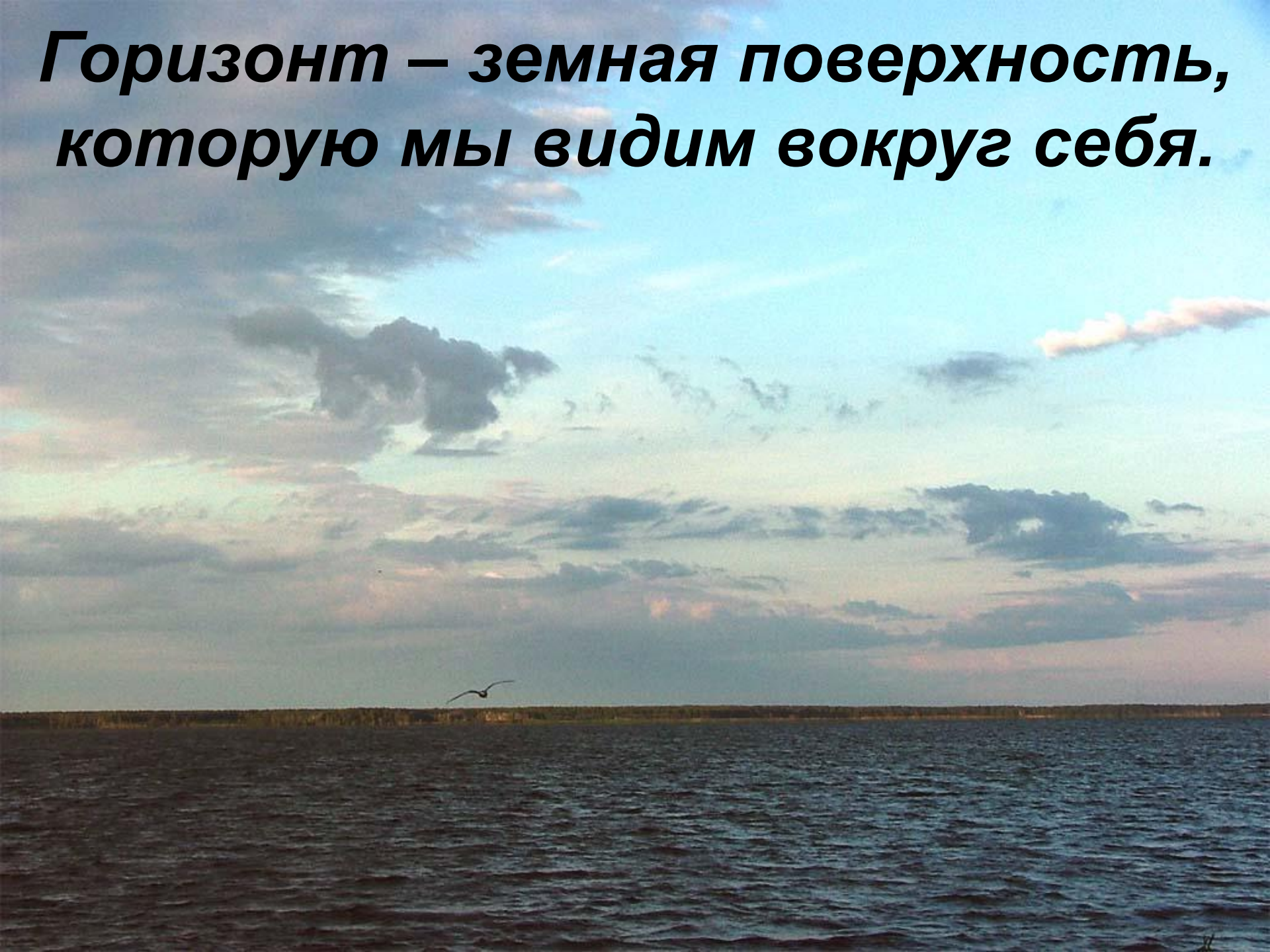
Магелланов пролив

Первый переход через Тихий океан

28 ноября Магеллан с оставшимися тремя кораблями вышел в неизвестный океан, обогнув Америку с юга по открытому ими проливу. Погода, к счастью, оставалась хорошей, — и Магеллан назвал океан Тихим. Почти 4 месяца продолжалось очень трудное плавание, когда люди питались сухарной пылью, смешанной с червями, пили гнилую воду, ели воловьи кожи, древесные опилки и корабельных крыс. Начались голод и цинга, многие умирали. Магеллан, хоть и был невысокого роста, но отличался большой физической силой и уверенностью в себе. Пересекая океан, он прошел не менее 17 тысяч км, но встретил лишь два островка — один в архипелаге Туамоту, другой в группе Лайн. Он также открыл два обитаемых острова — Гуам и Рота из группы Марианских. 15 марта экспедиция подошла к большому Филиппинскому архипелагу. С помощью оружия решительный и отважный Магеллан заставил правителя острова Себу подчиниться испанскому королю.

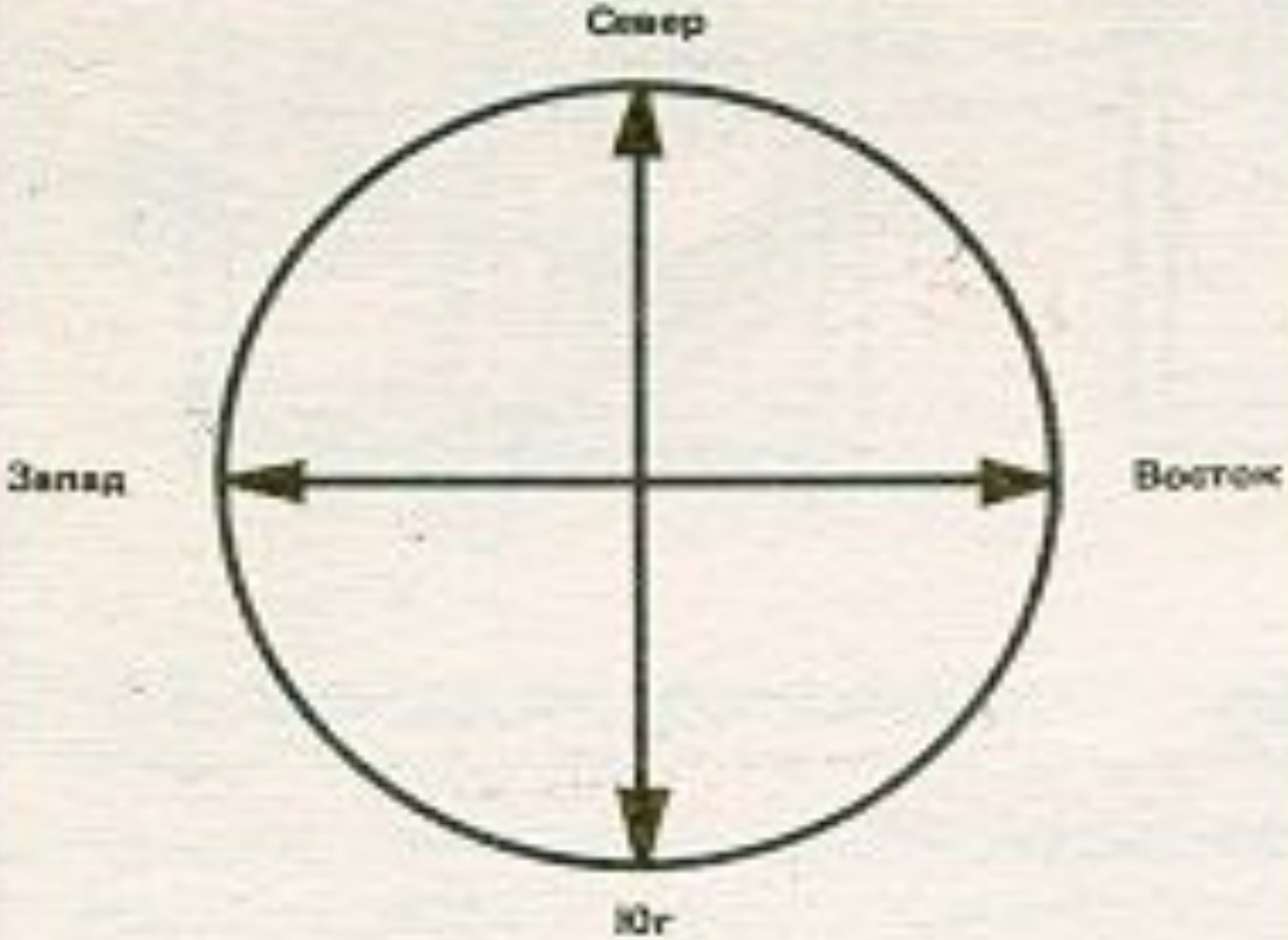
Гибель Магеллана и завершение кругосветной экспедиции

В роли покровителя крещеных им туземцев Магеллан вмешался в междоусобную войну и был убит в стычке у острова Мактан. Правитель Себу пригласил часть экипажа на прощальный пир, вероломно напал на гостей и убил 24 человека. На трех судах осталось всего 115 человек — людей не хватало, и судно «Консепсион» пришлось сжечь. 4 месяца корабли блуждали в поисках островов пряностей. У острова Тидоре испанцы купили дешево много гвоздики, мускатного ореха и др. и разделились: «Виктория» с капитаном Хуаном Элькано двинулась на запад вокруг Африки, а «Тринидад», нуждавшийся в ремонте, остался. Капитан Элькано, боясь встречи с португальцами, держался значительно южнее обычных путей. Он первым прошел в центральной части Индийского океана и, открыв лишь остров Амстердам (близ 38° южной широты), доказал, что «южный» материк не достигает этой широты. 6 сентября 1522 «Виктория» с 18 людьми на борту завершила «Кругосветку», длившуюся 1081 день. Позже возвратились еще 12 членов экипажа «Виктории», а в 1526 — пятеро с «Тринидада». Продажа привезенных пряностей с лихвой покрыла все затраты на экспедицию.


Горизонт – земная поверхность,
которую мы видим вокруг себя.

Холмистая равнина

Линия горизонта


Север
Запад
Восток
Юг

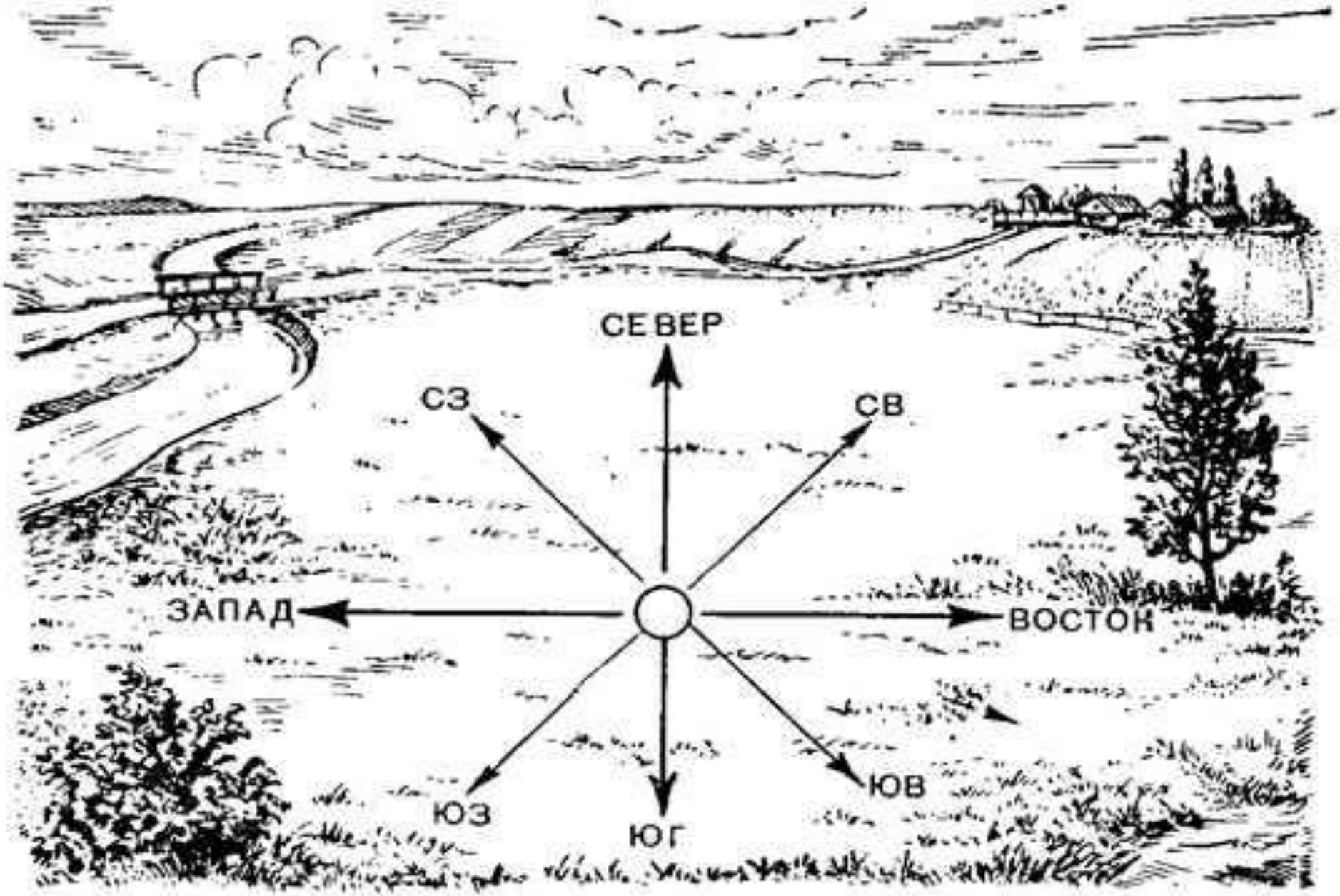


Рис. 12. Взаимное положение сторон горизонта

Мхи чаще покрывают северную сторону

Муравейники располагаются с южной стороны деревьев

Лесные просеки

Компас Адрианова (рис.10) состоит из корпуса 1, в центре которого на острие иглы помещена магнитная стрелка 3. При незаторможенном состоянии стрелки ее северный конец устанавливается в направлении на Северный магнитный полюс, а южный - на Южный магнитный полюс. В нерабочем состоянии стрелка закрепляется тормозом 6. Внутри корпуса компаса помещена круговая шкала (лимб) 2, разделенная на 120 делений. Цена одного деления составляет 3°, или 50 малых делений угломера (0-50). Шкала имеет двойную оцифровку. Внутренняя оцифровка нанесена по ходу часовой стрелки от 0 до 360° через 15° (5 делений шкалы). Внешняя оцифровка шкалы нанесена против хода часовой стрелки через 5 больших делений угломера (10 делений шкалы). Для визирования на местные предметы (ориентиры) и снятия отсчетов по шкале компаса на вращающемся кольце компаса закреплено визирное приспособление (мушка и целик) 4 и указатель отсчетов 5.

Северный конец магнитной стрелки, указатели отсчетов и деления на шкале через 90° покрыты светящейся в темноте краской, что облегчает пользование компасом ночью.

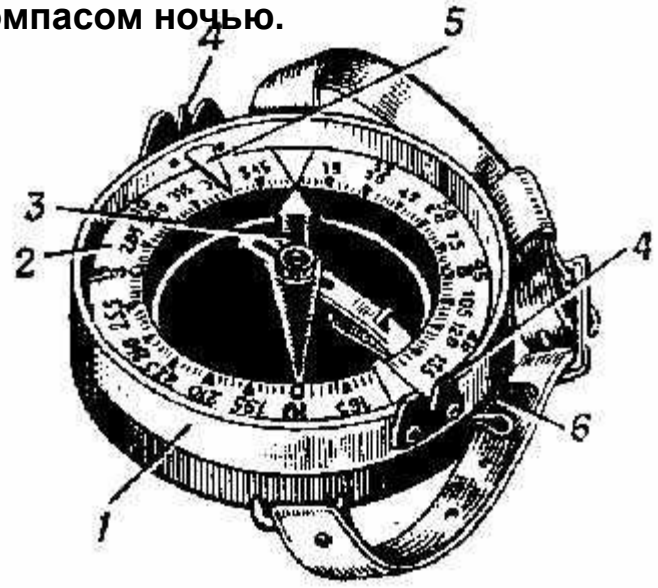


Рис. 10. Компас Адрианова:
1 — корпус; *2* — шкала (лимб); *3* — магнитная стрелка; *4* — визирное приспособление (мушка и целик); *5* — указатель отсчетов; *6* — тормоз