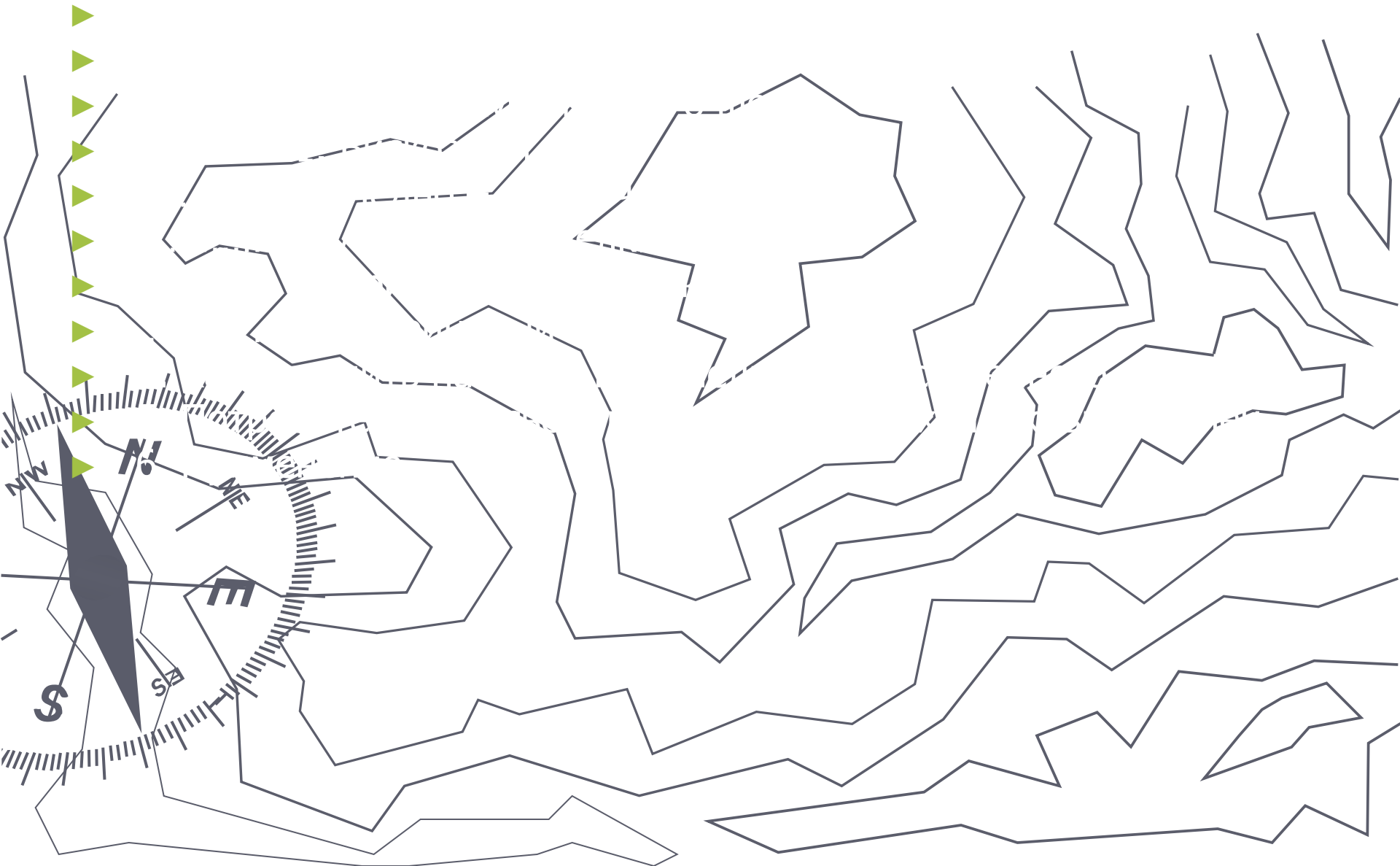


«Искусственный шелк»



План.



История создания искусственного шелка.





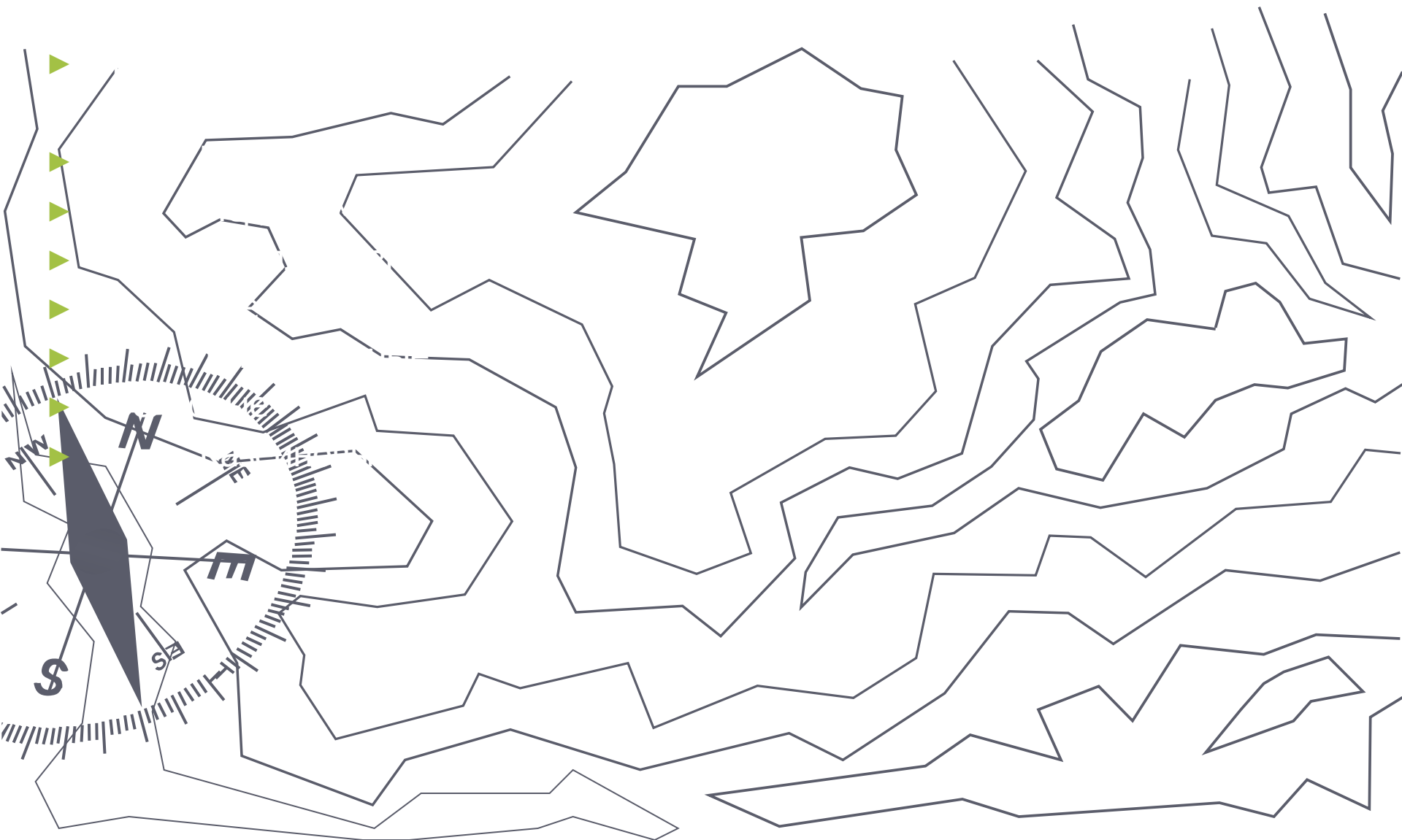
В 1754 году знаменитый французский ученый Рене Реомюр высказал мысль, что искусственный шелк можно получать из различных смол.

В записях по истории насекомых он писал: «Шелк — это ничего более, как жидкая смола, которую высушили; не могли бы мы сами сделать шелк из смол и камеди? Эта идея на первый взгляд кажется забавной, но при серьезном рассмотрении многообещающей».

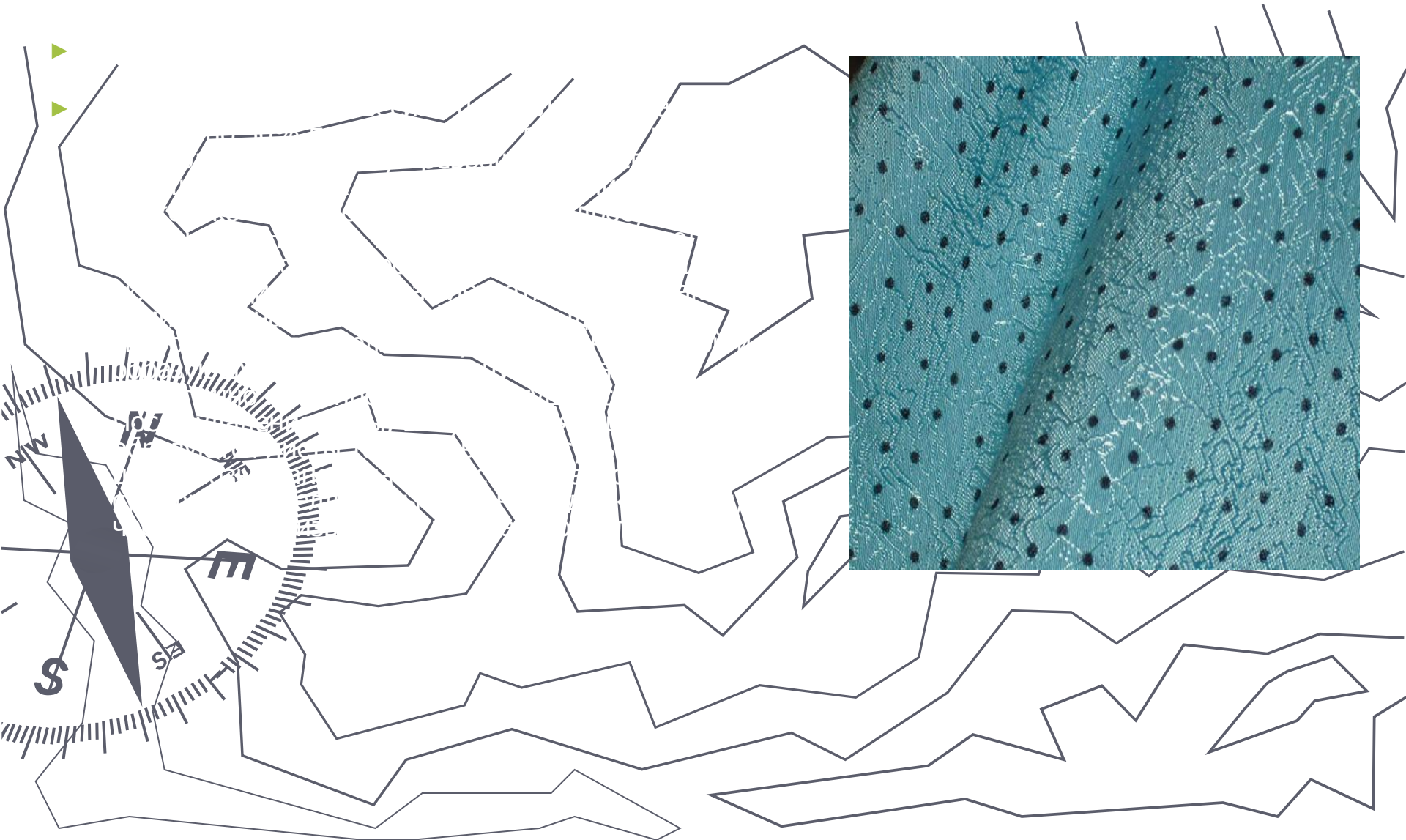
Опыты по получению искусственного шелка из клеящего вещества, добытого из мертвых шелколичных червей, проводились в конце XVIII века во Франции, однако они оказались безрезультатными.

В 1841 году на ежегодном собрании Британской Ассоциации Луи Швабе продемонстрировал методику для получения стеклянных волокон. Швабе утверждал, что он может получить искусственный шелк при денежной помощи Ассоциации после «проведения экспериментов, которые бы привели к открытию вещества, способного образовывать эластичную вязкую массу, пригодную для продавливания сквозь тонкие отверстия и получения нити, обладающей прочностью и другими свойствами и пригодной для производства тканей». Ассоциация отказала Швабе в помощи, и его идея осталась нереализованной. Однако интересно заметить, что метод экструзии, указанный Швабе, стал стандартным при получении искусственных волокон. Это же время саксонский ткач Готфрид Келлер проводил эксперименты по получению целлюлозы, что было первым шагом на пути создания искусственного шелка, но после продажи своих прав за крупную сумму прекратил опыты.

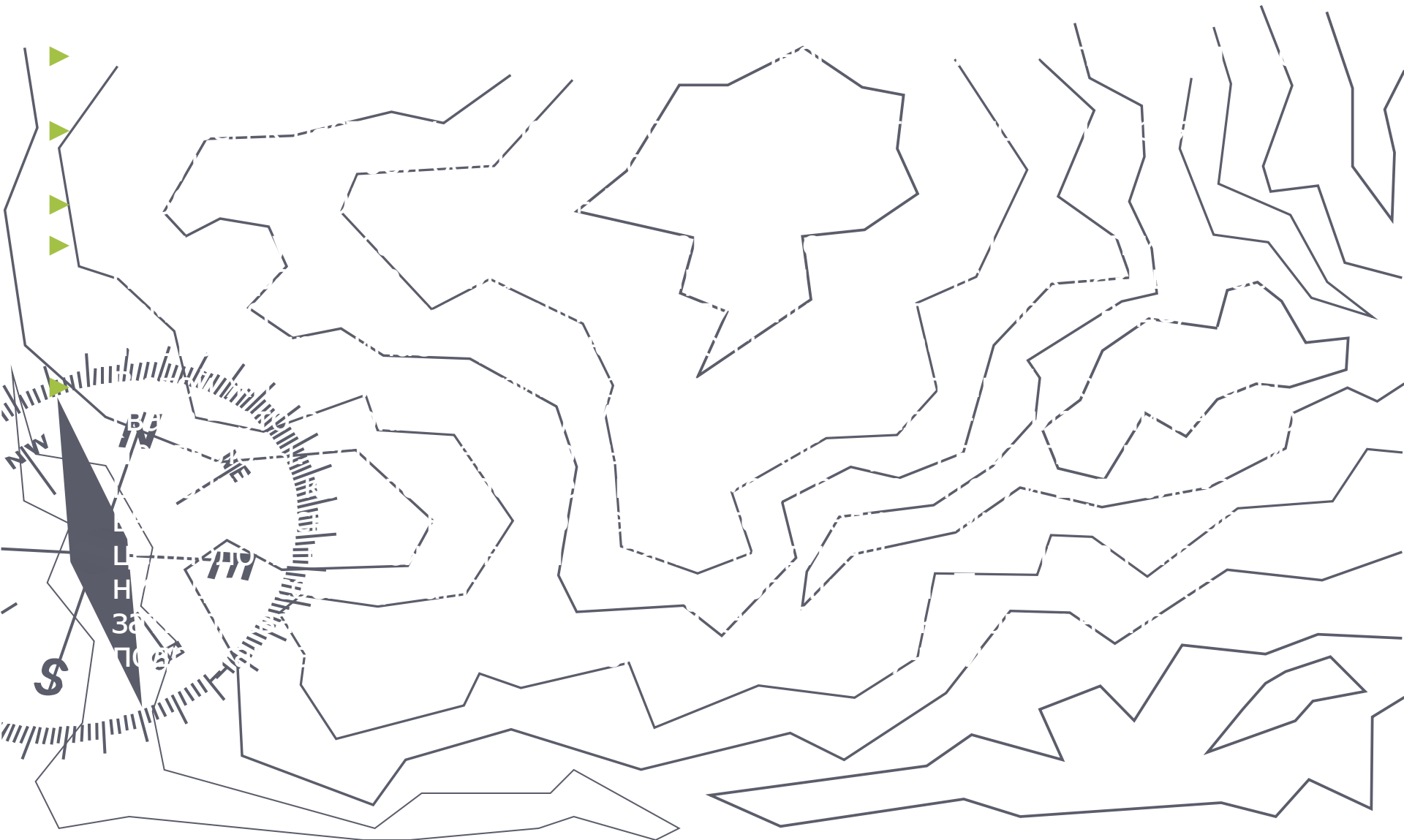
Виды искусственного шелка.



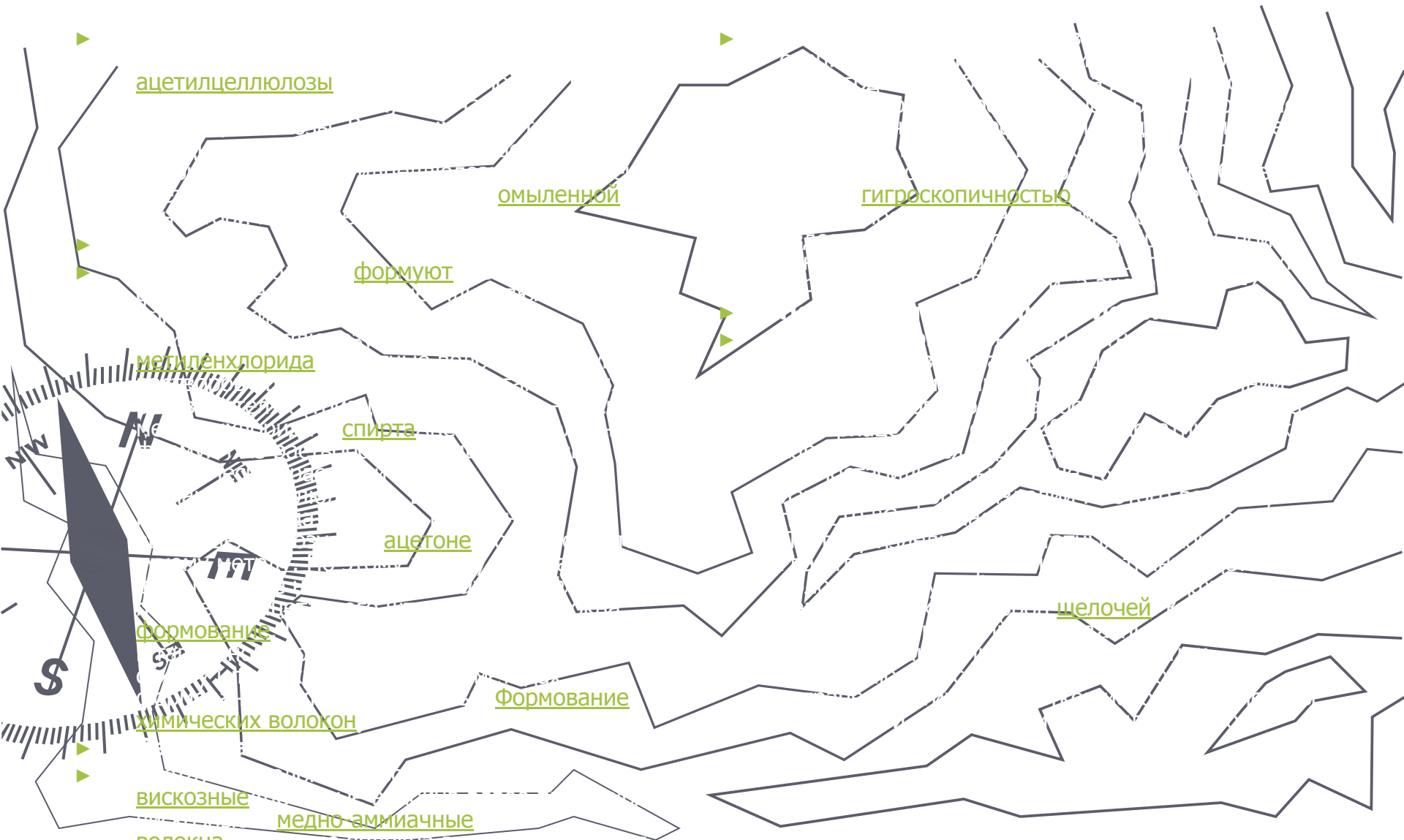
Вискозный шелк.



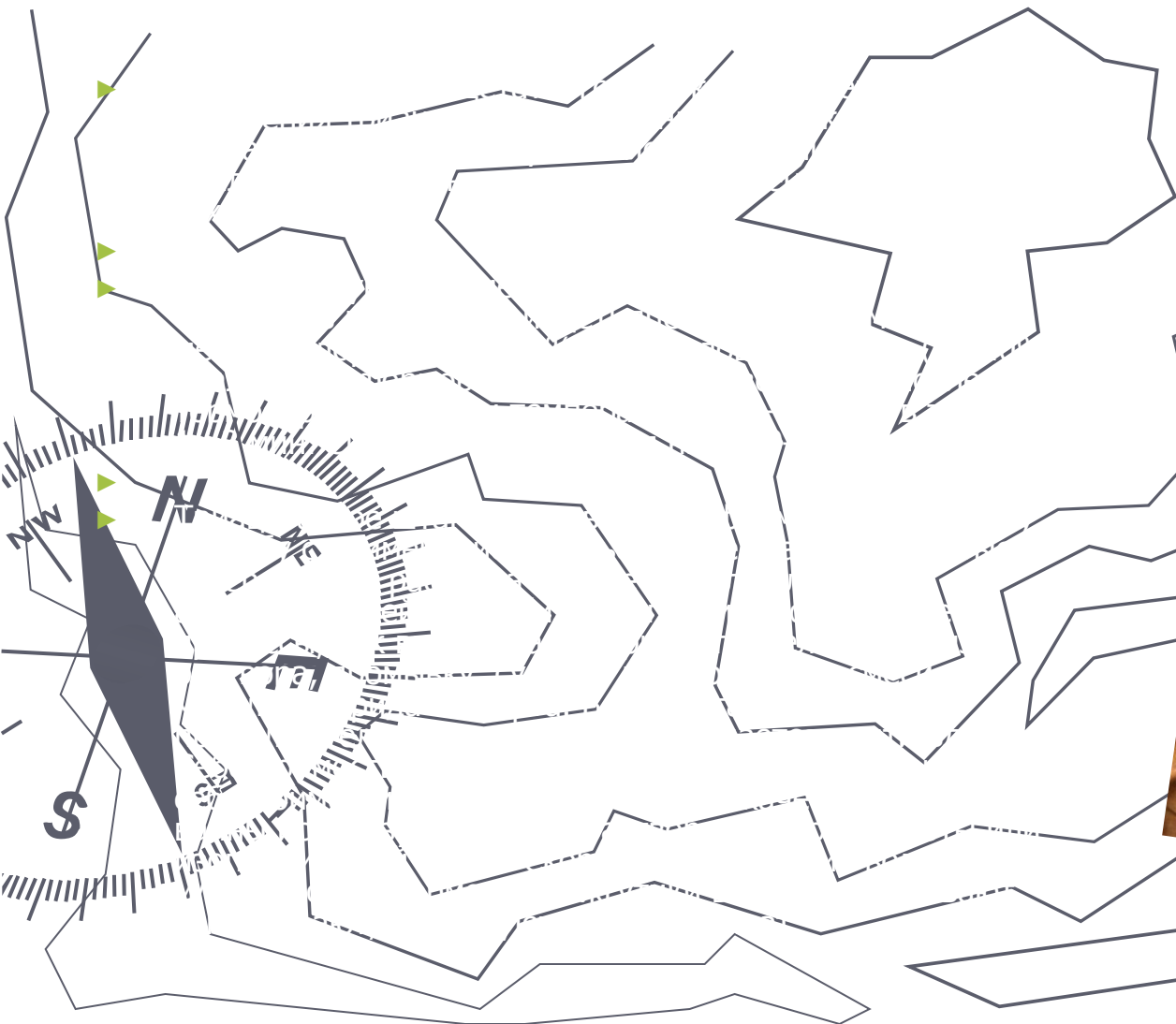
Медно-аммиачный шелк.



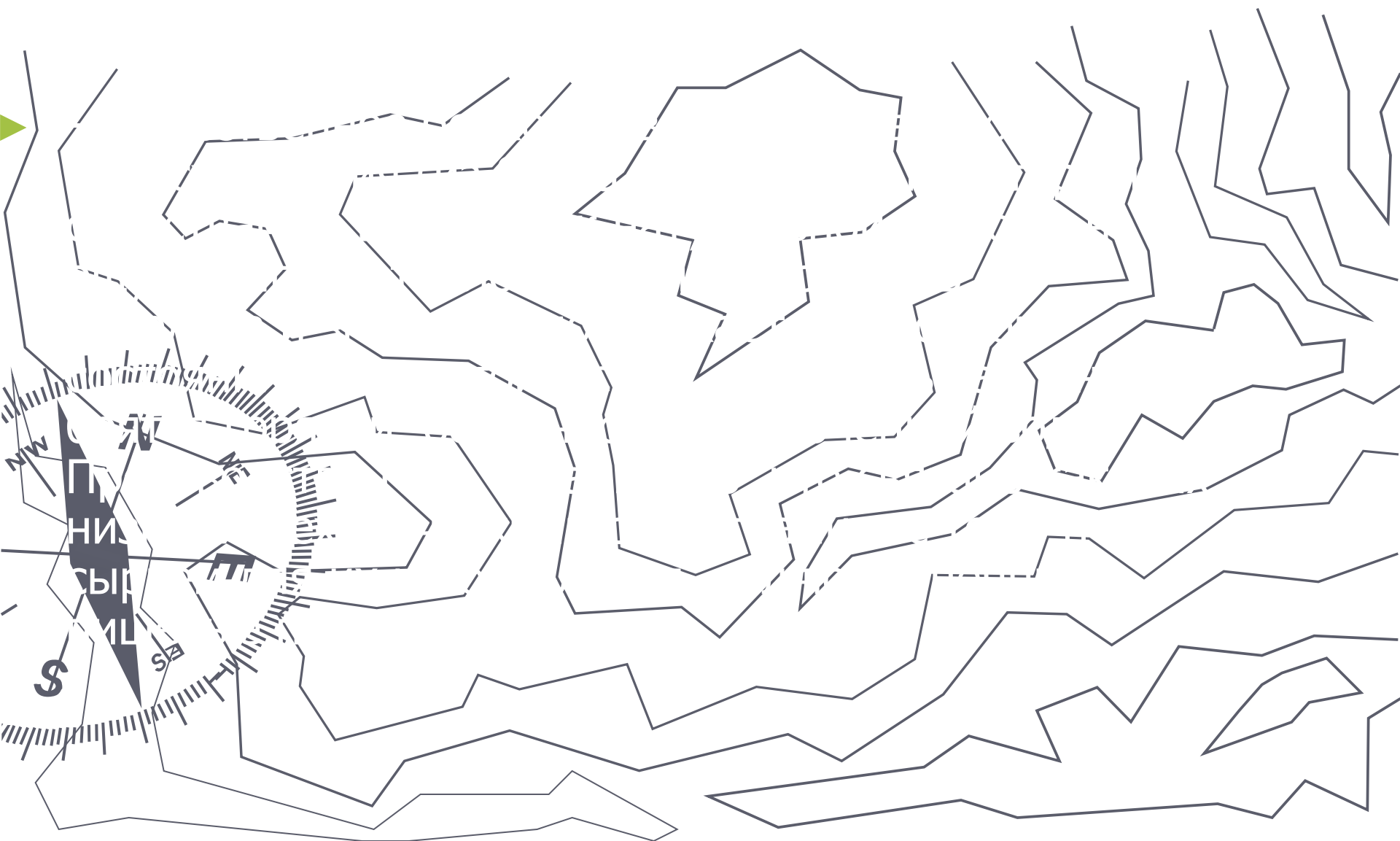
Ацетатный шелк.



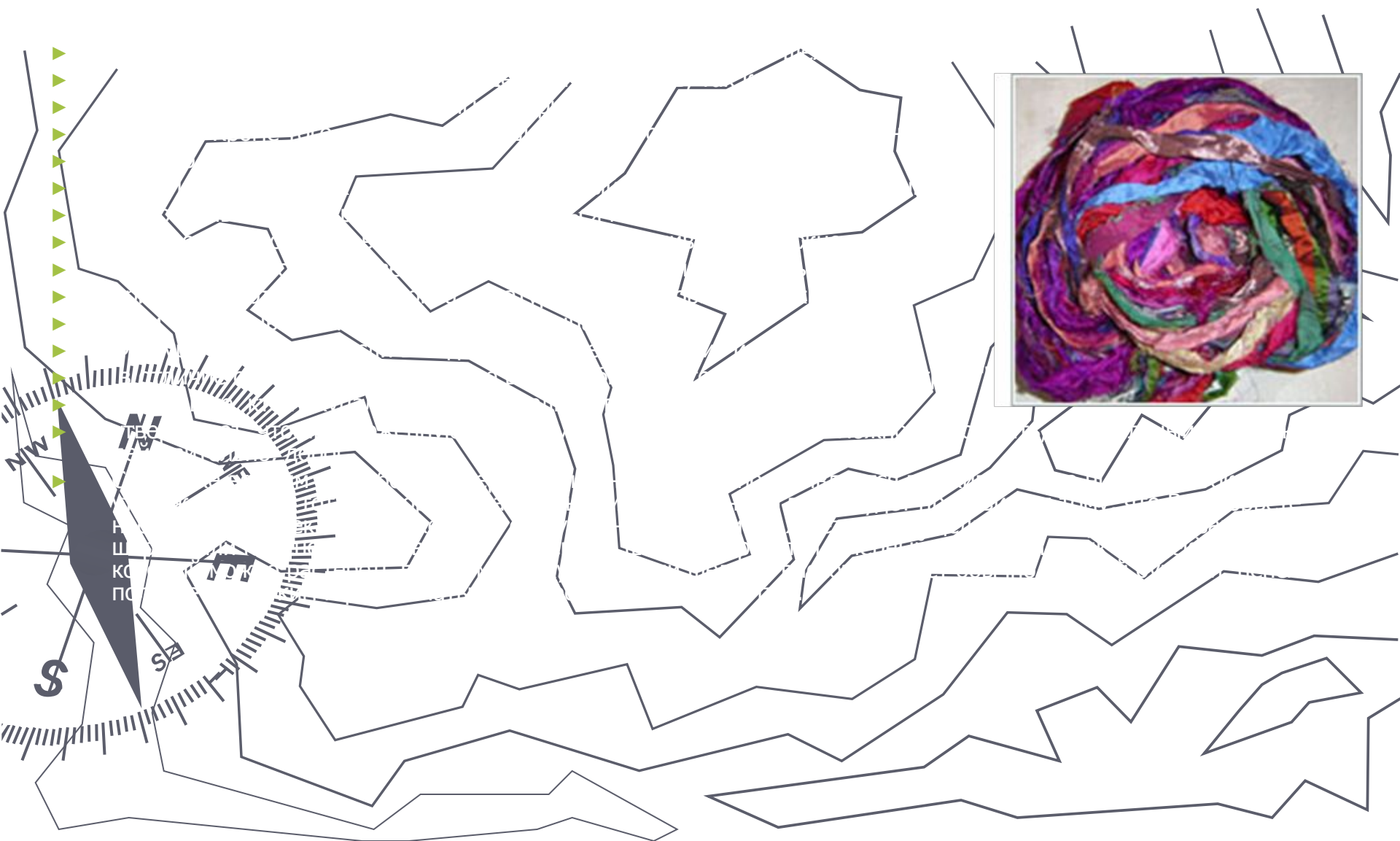
Триацетатный шелк.



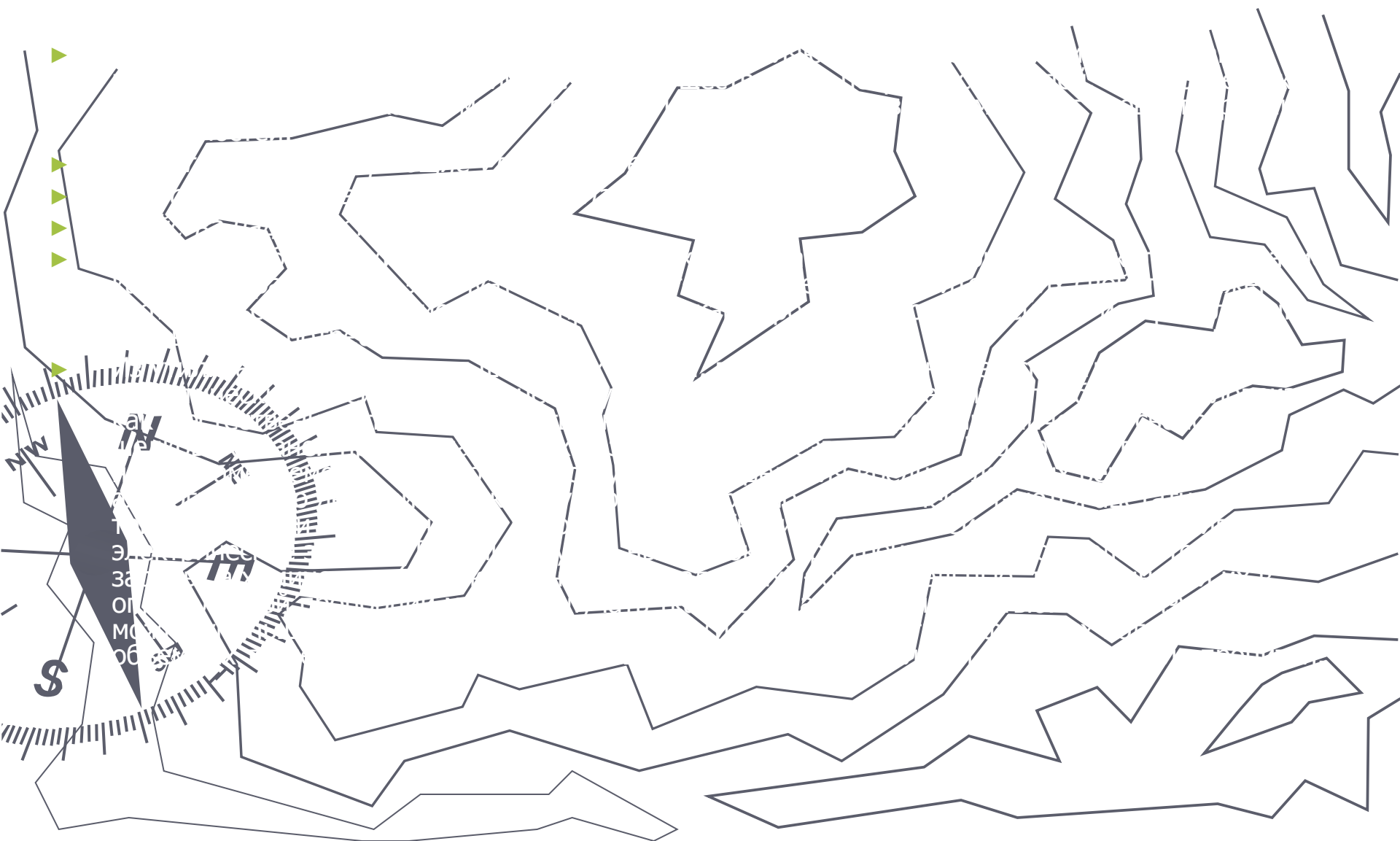
Казеиновый шелк.



Как отличить натуральный шелк от искусственного.



Потребительские свойства искусственных шелковых тканей.



Гигиенические свойства шелковых тканей как элемента связи человека с климатической средой определяются их назначением: для пошива белья. Легкой летней одежды. Следовательно, они должны обладать достаточными гигроскопическими свойствами, водопоглощаемостью, проницаемостью для воздуха, пара, воды, лучистой энергии, пыли.

Гигроскопичность - это способность ткани адсорбировать и десорбировать гигроскопическую и капиллярную влагу при изменении условий внешней среды. Гигроскопичность зависит от волокнистого состава ткани. При нормальной относительности влажности воздуха процент Гигроскопичности чистовискозных тканей составляет 11-13, чистшелковых - 11-22, чистотриацетатных - 4-5, чистокапроновых - 3-4, чистолавсановых - 1.

Увлажнение тканей уменьшает воздухопроницаемость, за счет заполнения пор водой и набухания волокон. Наибольшее уменьшение воздухопроницаемости в мокром состоянии характерно для вискозных тканей (50-60%) по сравнению с воздушно-сухими, что связано с большим набуханием вискозного волокна и сокращением количества пор. Коэффициент воздухопроницаемости необходимо учитывать при проектировании тканей с синтетическими волокнами.

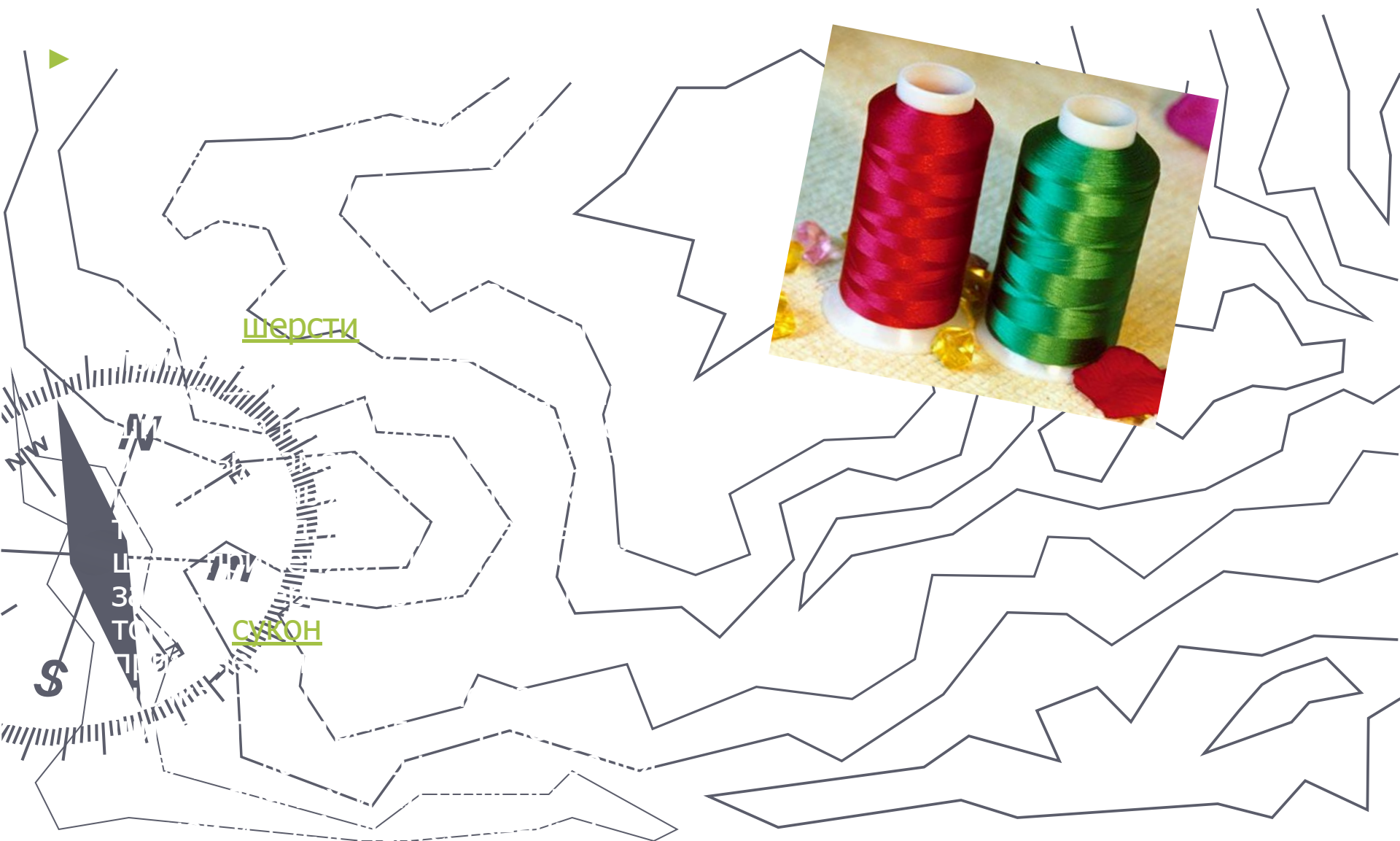
Важное значение лучепроницаемости как гигиенического свойства ткани заключается в том, что с помощью одежды, изготовленной из тканей с разной лучепроницаемостью, можно рационально регулировать ультрафиолетовое облучение.

Эстетические свойства шелковых тканей определяются фактурой, цветовым оформлением, блеском, прозрачностью, матовостью. Косвенное влияние на формирование эстетических свойств оказывают такие свойства как мягкость, жесткость, упругое, эластичность и пластическое удлинение. По фактуре все шелковые ткани (кроме ворсовых) относятся к тканям с открытым ткацким рисунком. Фактура их определяется переплетением, плотностью, толщиной, строением и видом нитей (пражи). Характер отделки, особенно при гладком крашении, подчеркивает фактуру ткани. Для шелковых тканей характерны гладкая, шероховатая, узорно-гладкая, узорно-рельефная фактуры.

Надежность шелковых тканей определяют изменения их физических характеристик и моральное старение. Изменение физических характеристик происходит под воздействием внешней среды как климатической (физико-химические факторы), так и предметной (механические и физические факторы). Особое значение для шелковых тканей имеют стойкость к изменению размеров (усадка), сминаемости, стойкость к разрушению поверхности, истиранию, образованию пилинга (для тканей с синтетическими волокнами). Так как шелковые ткани предназначены для легкой летней одежды, то важными факторами их надежности является светостойкость и стойкость к светологоде, а также к воздействию стирки и их комбинированному воздействию.

Таким образом, потребительские свойства шелковых тканей складываются из комплекса гигиенических, эстетических свойств, некоторых свойств надежности, технологических свойств и свойств, обеспечивающих удобство эксплуатации. Кроме того, спрос формирует мода и престижность.

Применение.



Список литературы.

