# Стеклу 5 тысяч лет – или почему мы до сих пор не придумали ему замену.

 **Задача 1.**

*Ультрафиолетовое излучение в больших дозах вредно для кожи и глаз, и летом им лучше не злоупотреблять. Но зимой люди испытывают дефицит ультрафиолетового облучения, особенно в северных странах. Это наносит существенный вред здоровью. Врачи рекомендуют несколько раз в неделю гулять на солнце хотя бы по 10-15 минут. Но что делать, если все солнечное время мы сидим на работе в офисе, а в среднем один из двух выходных оказывается пасмурным? Продумайте конструкцию окна в офисе, которое летом не пропускает внутрь ультрафиолет, а зимой, наоборот, дает возможность офисным работникам чуть позагорать, но при этом находясь в теплом помещении. Посчитайте примерную стоимость вашей конструкции, продумайте удобство работы с ней и комфорт, в том числе при ярком летнем солнце – для этого можете представить, что вы сами сидите под таким окном. Будет совсем прекрасно, если вы предложите несколько вариантов конструкций.*

**Решение.**

 Оргстекло - **полиметилметакрилат** - акриловая смола, синтетический виниловый полимер метилметакрилата, термопластичный прозрачный пластик.

 Лавсановая плёнка - **полиэтилентерефталат -** термопластик, наиболее распространённый представитель класса полиэфиров, известен под разными фирменными названиями.

 Всё это нам понадобится для изготовления нужной нам конструкции.

 Суть конструкции:

* Изготовление стеклопакета из оргстекла.
* Покрытие лавсановой плёнкой.
* Возможность монтажа обыкновенного стекла на этот стеклопакет.

 Объяснение:

* Оргстекло не задерживает ультрафиолет, а значит зимой будет хорошо пропускать так нужный нам ультрафиолет. Но оно очень подвержено повреждениям различными мелкими частицами - пескоструится.
* Этот вопрос решает покрытие лавсановой плёнкой, которая по-прежнему пропускает ультрафиолет, но уже гораздо меньше подвержена повреждениям.
* Обычное стекло нам нужно для того, чтобы защищаться от ультрафиолета летом. Можно просто монтировать это стекло со внутренней стороны, как монтируются москитные сетки с внешней стороны окна. Обычное стекло задерживает ультрафиолет, а значит летом оно защитит людей от ультрафиолета.