



Budete potrebovat':



1.

dva poháre

2.

vodu



3.

potravinársku farbu

4.

bielidlo



BASF  
We create chemistry

Jeden pohár naplňte do troch štvrtín vodou z vodovodu izbovej teploty. Do vody pridajte dve kvapky potravinovej farby a pozorujte jej jasnosť, kým sa farba premiešava vo vode.



3/4

Druhý pohár naplňte do jednej štvrtiny bielidlom, a potom ho zmiešajte so zafarbenou vodou.

1/4



BASF  
We create chemistry

Prelejte zmes z jedného pohára do druhého a späť a zopakujte to asi tri až štyri razy.



BASF  
We create chemistry

Nechajte zmes na niekoľko minút usadiť na čerstvom vzduchu, a pozorujte pritom, ako sa menia farby.



BASF  
We create chemistry

Bielidlo robí niečo, čo voda zjavne nedokáže: zoslabuje farby. Tento proces sa nazýva bielenie a je výsledkom buď oxidácie alebo redukcie. Oxidačné bielidlá fungujú tak, že štiepia chemické väzby medzi molekulami farbiva. Výsledné molekuly po oxidácii už nepohlcujú viditeľné svetlo, čo vedie k vyblednutiu farieb. Bielidlo dokáže zoslabovať farby aj redukciou. Redukčné bielidlo premieňa dvojité väzby na jednoduché. Výsledkom procesu redukcie je molekula, ktorá nepohlcuje viditeľné svetlo.

Voda dokáže zoslabiť farbu rozpustením. Množstvo farby sa po pridaní do vody rozpustí vo väčšom objeme vody. Molekuly v skutočnosti nevyblednú, iba sa rozptýlia, čo vyvára dojem, že stratili farbu.

BASF  
We create chemistry

BASF  
We create chemistry