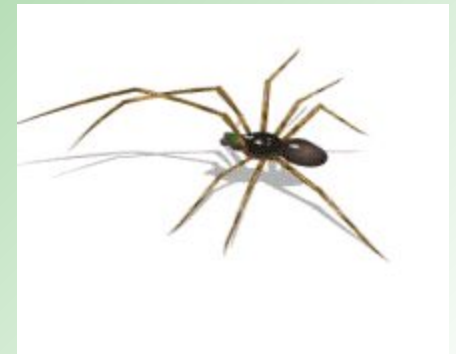
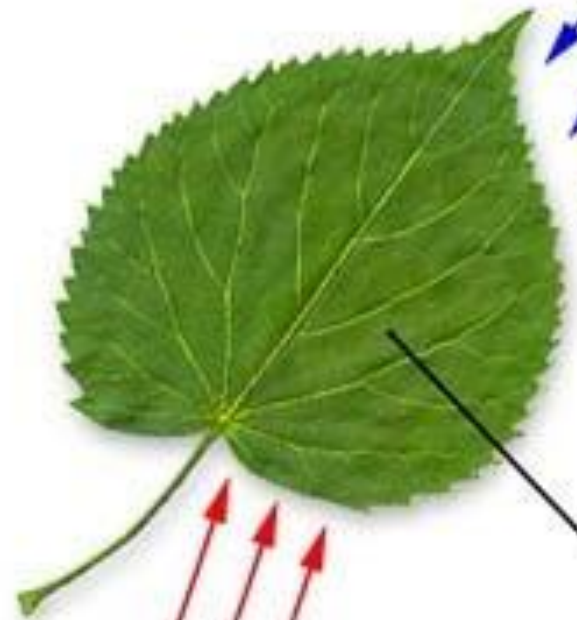


Возвращают ли живые организмы вещества в окружающую среду?



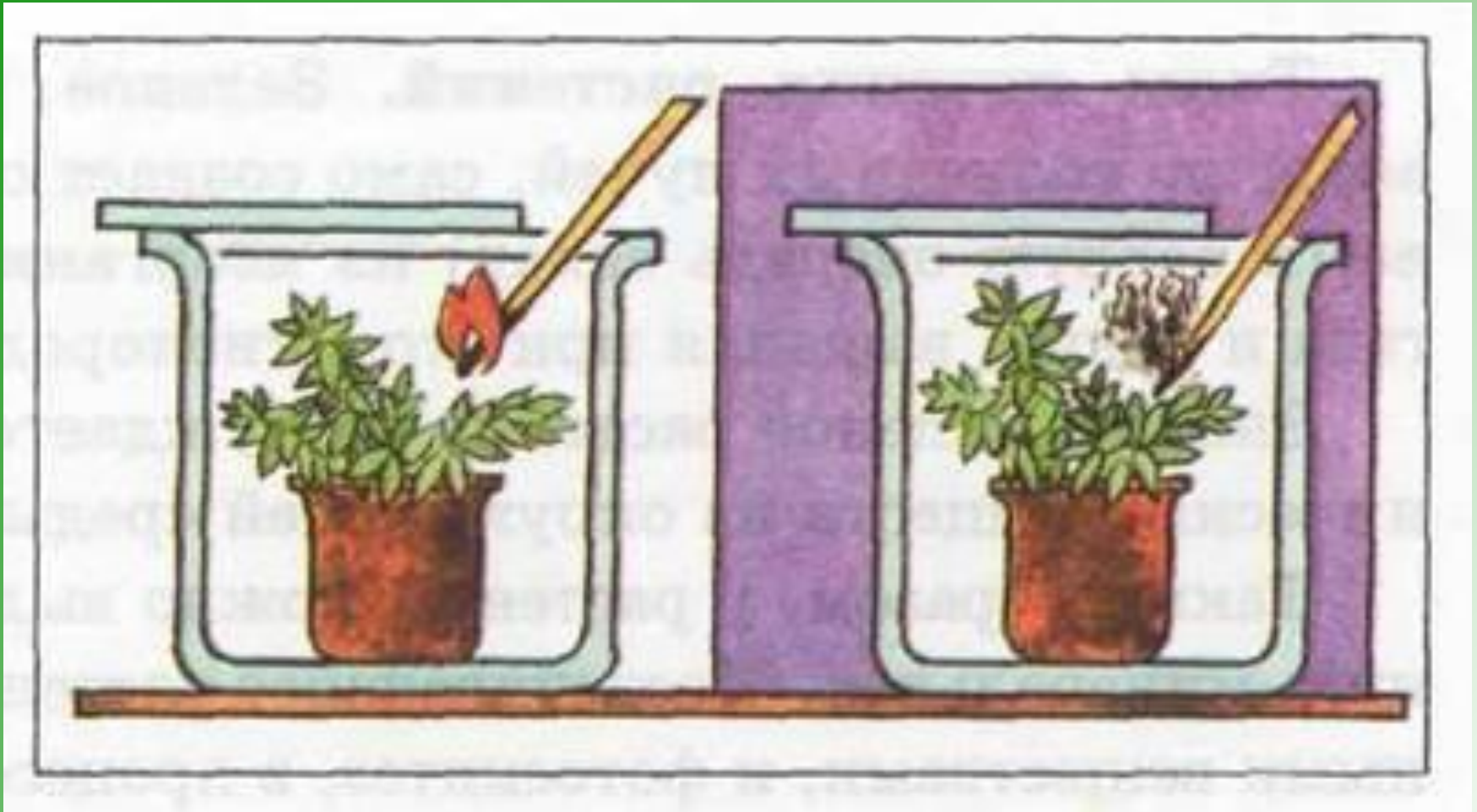


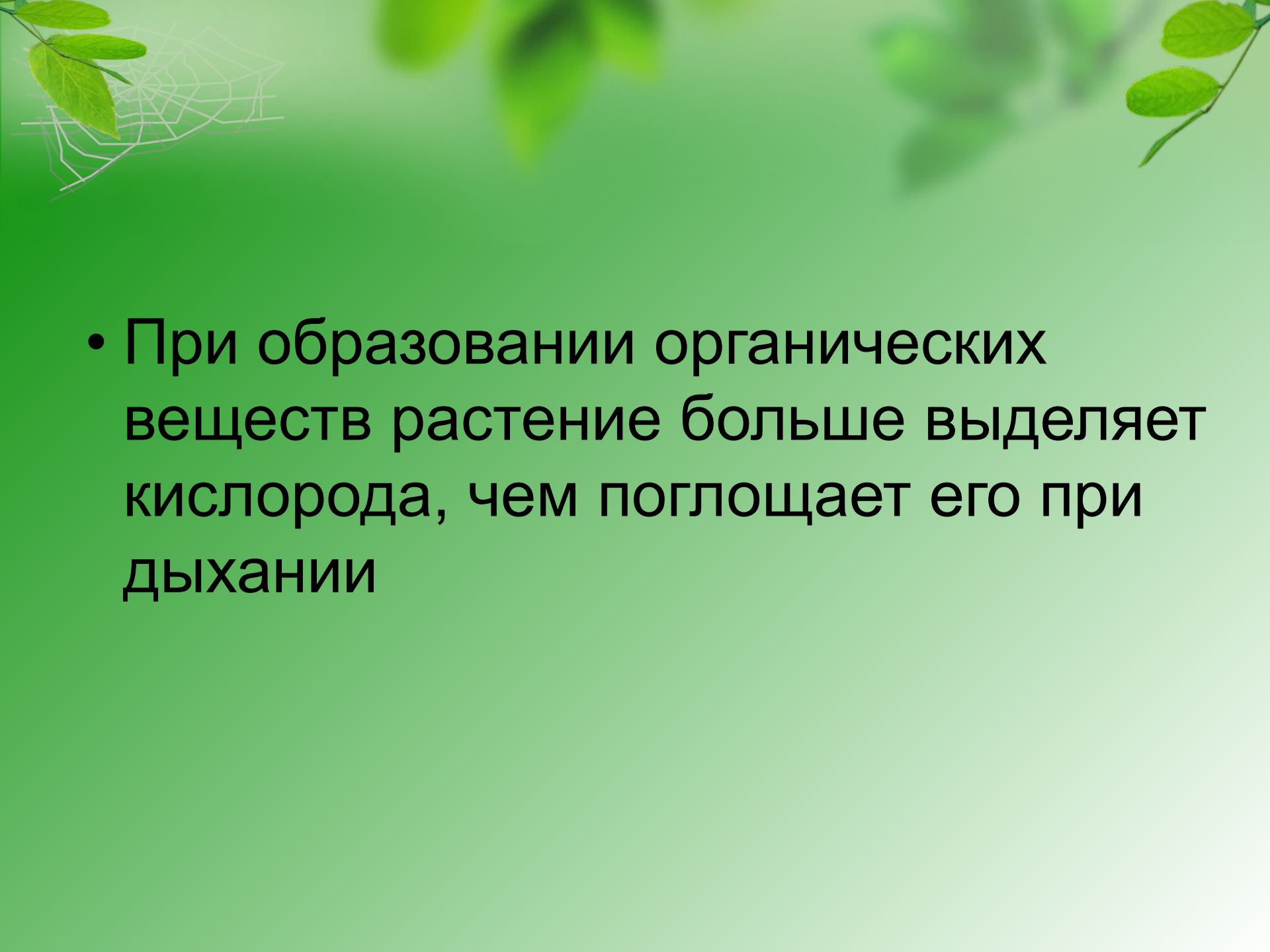
Углекислый газ

Вода

Органические вещества

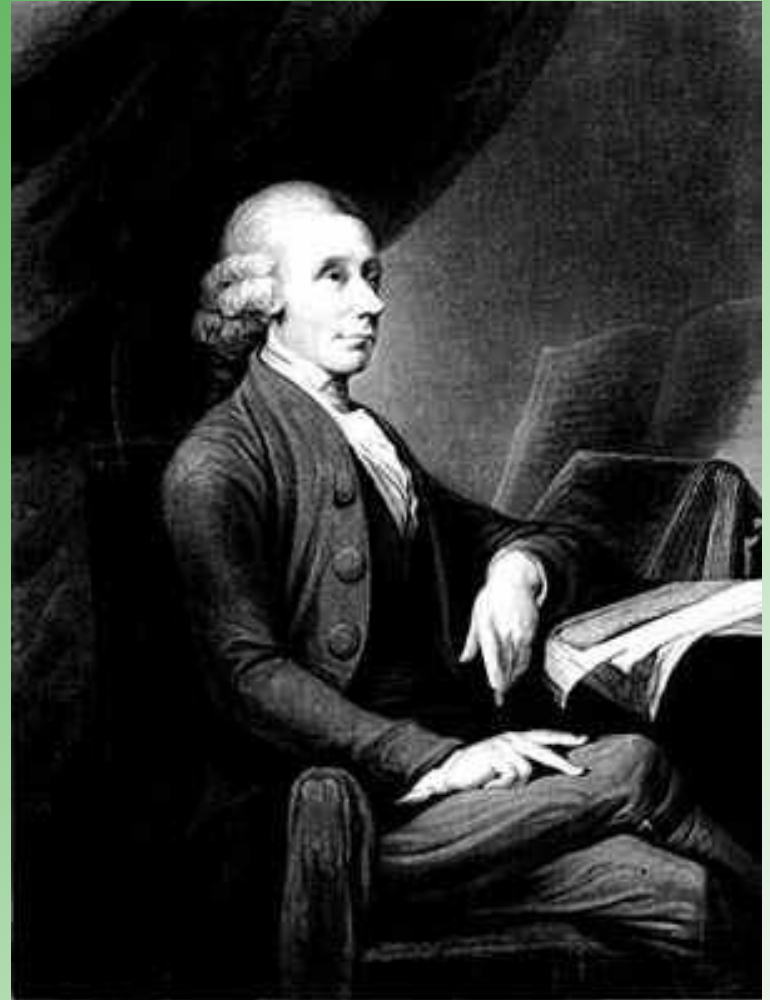




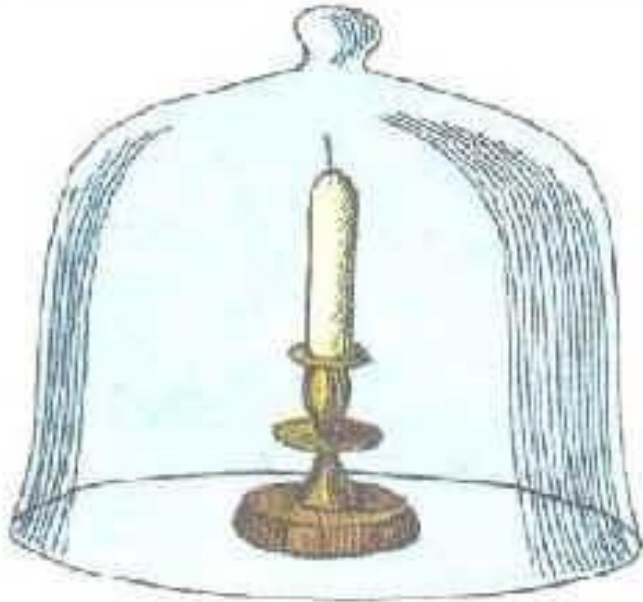
- 
- При образовании органических веществ растение больше выделяет кислорода, чем поглощает его при дыхании

Джозеф Пристли

- Пристли искал способ очистки воздуха, испорченного горением и дыханием людей и животных.
- Он помещал под колокол вместе с горящей свечой или живой мышью разные вещи.



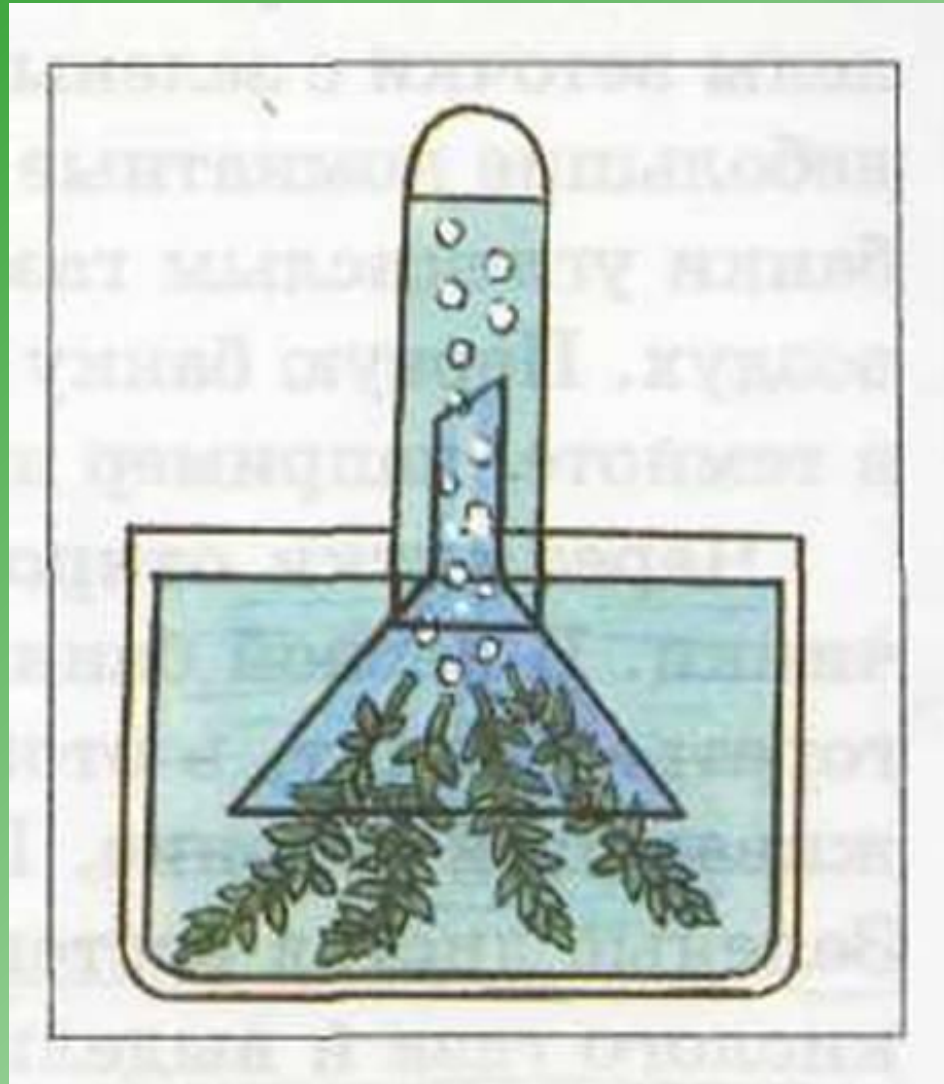
Опыт Пристли

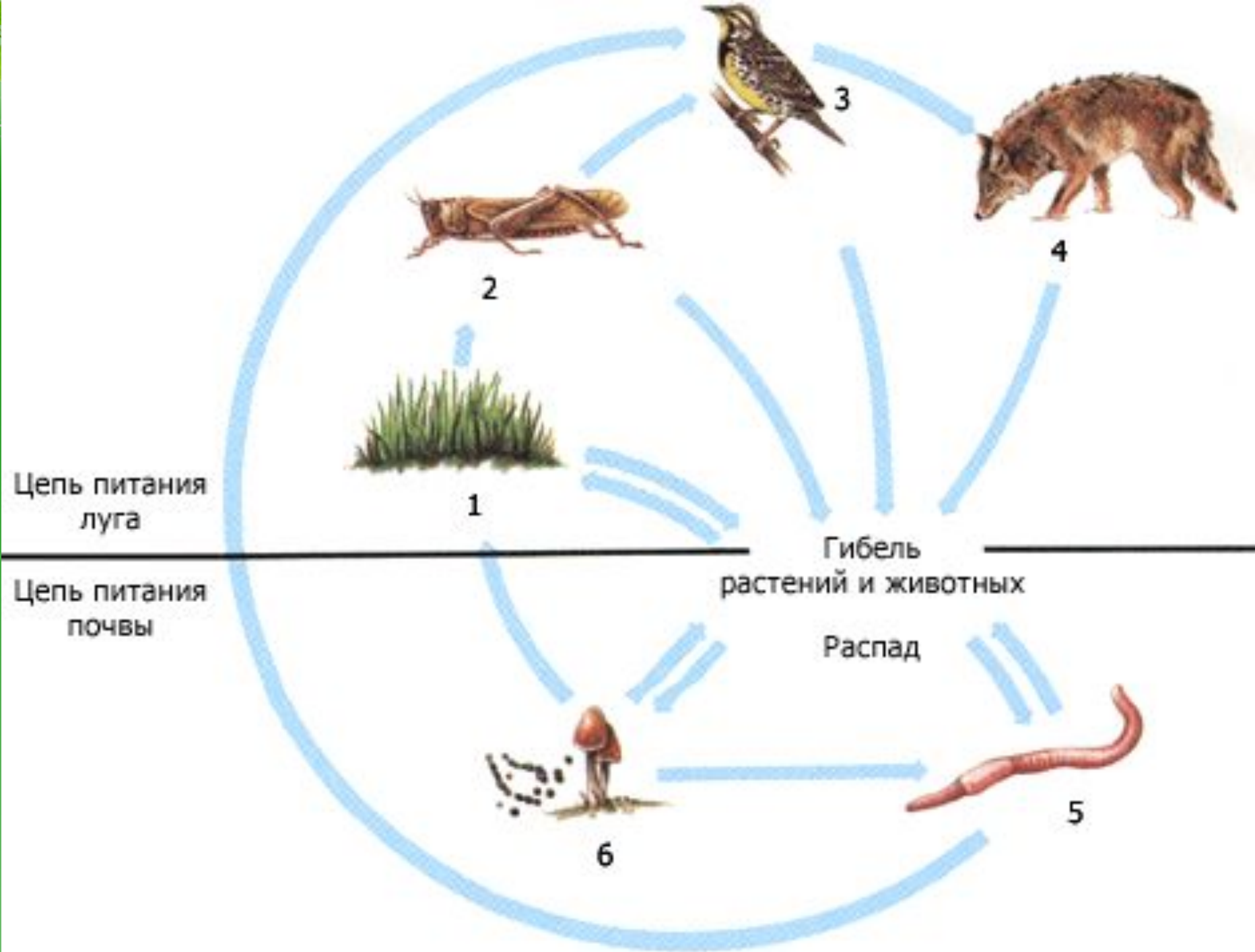




- Ян Ингенхауз – личный врач австрийской императрицы Марии Терезии. Он проделал 500 опытов с веточкой элодеи. На солнечном свете из растения поднимались пузырьки газа. Ингенхауз собрал газ и проверил, что это чистейший кислород. Но оказалось, что пузырьки выделялись только на свету, причем незеленые части растений пузырьков не выделяли. Таким образом Ингенхауз доказал, что растения действительно улучшают воздух, но только на свету.

Выделение кислорода освещенными веточками элодеи





бактерии



**клещ
Андерсона**



**Снежный
баран**



**Золотой
орел**



Пищуха



Трава





Разрушители органических веществ

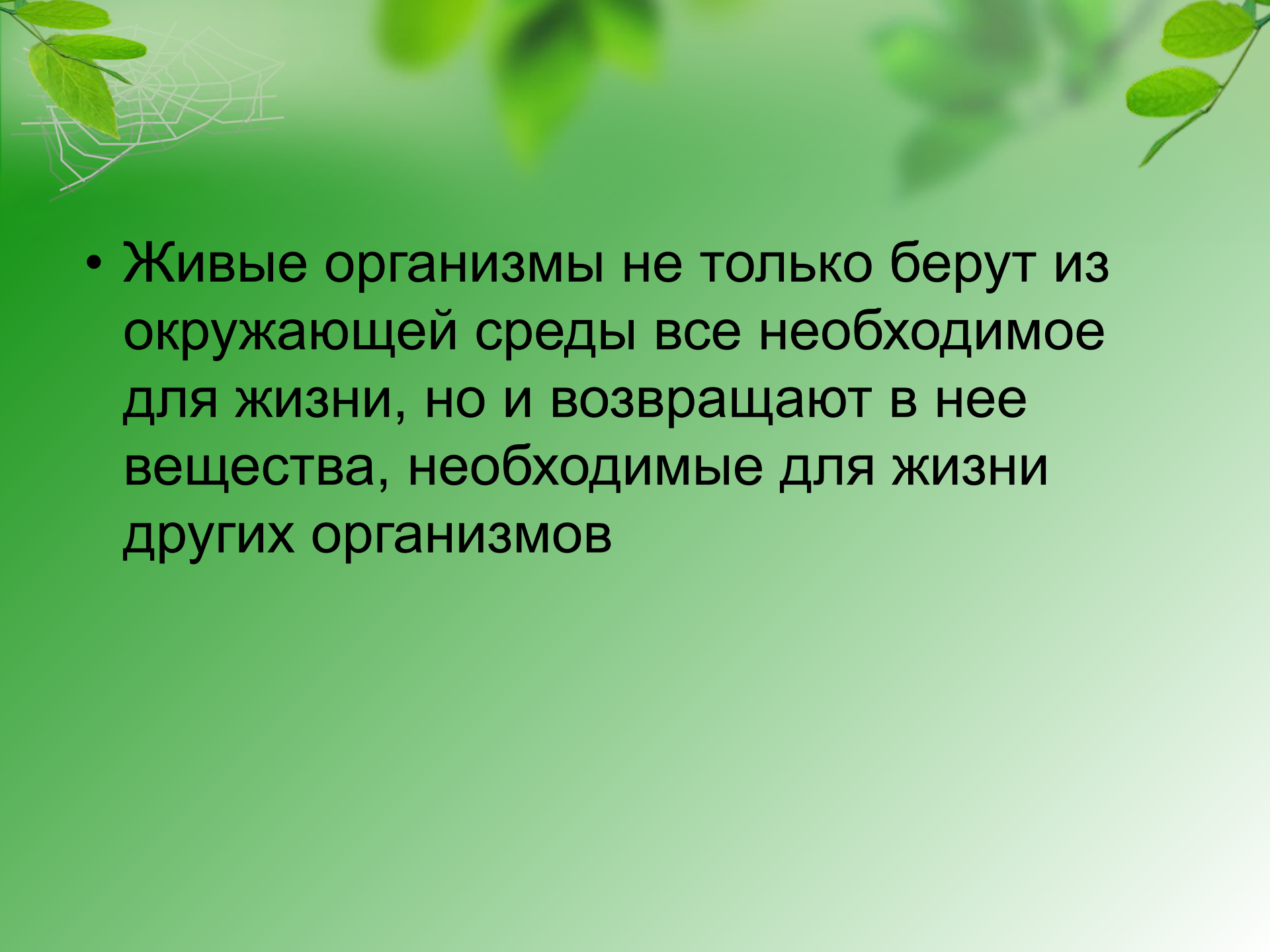


- Скарабей
- Они питаются разлагающимся органическим материалом (детритом).



Разрушители



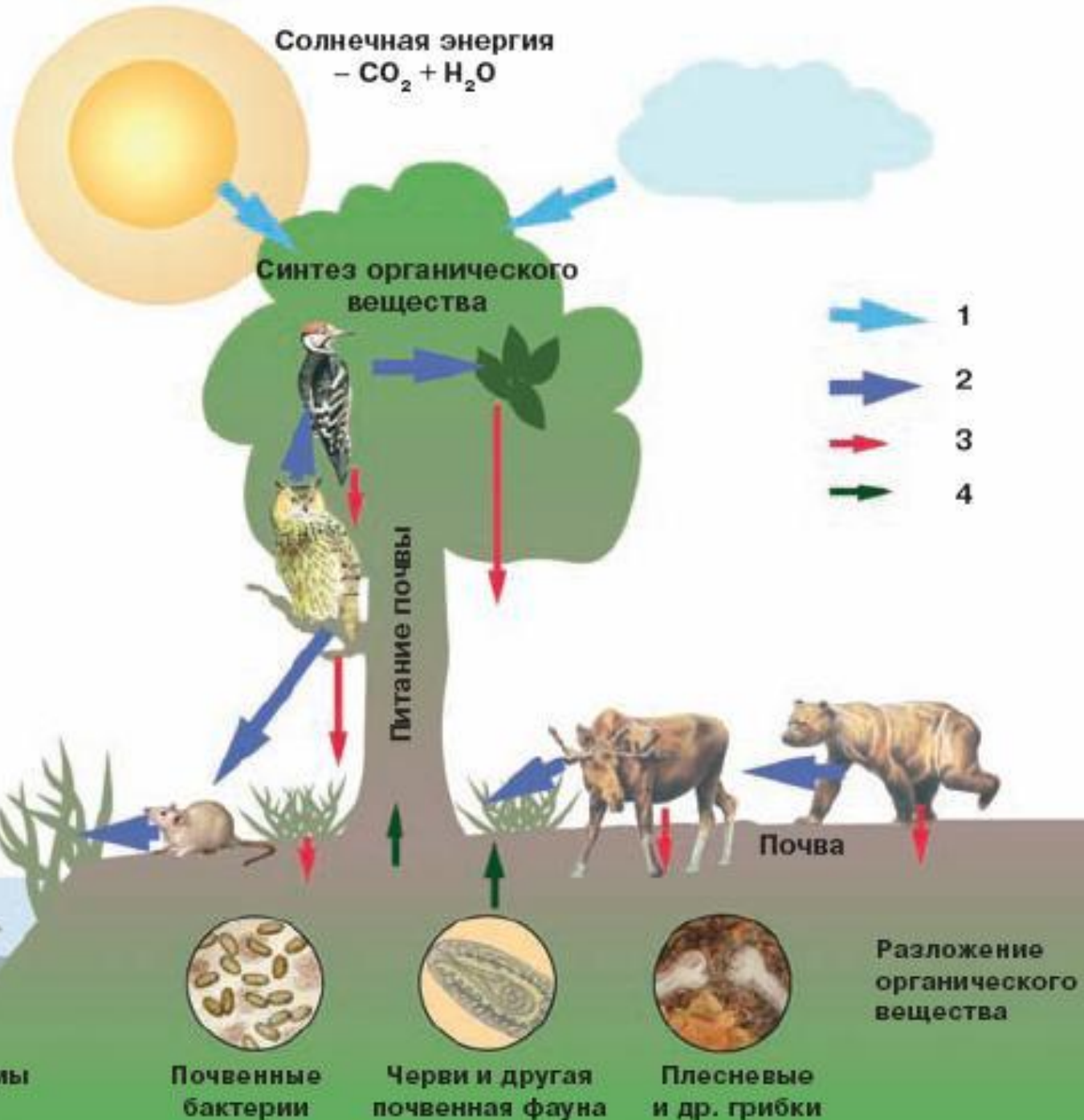
- 
- Живые организмы не только берут из окружающей среды все необходимое для жизни, но и возвращают в нее вещества, необходимые для жизни других организмов

Круговорот жизни.



Круговорот веществ в природе:

- 1 – условия для синтеза органического вещества
- 2 – цепи питания
- 3 – поступление органического вещества в почву
- 4 – питание растений из почвы



- 
- [http:// chpz.ru](http://chpz.ru)
 - <http://otao.narod.ru/7.htm>
 - http://bio.1september.ru/view_article.php?ID=201000802
 - <http://www.critical.ru/calendar/Priestley.htm>
 - <http://festival.1september.ru/articles/100478/>
 - <http://biologiyavklasse.ru/biogeocenozy-ix-struktura-i-xarakteristika.html>
 - <http://beznadegi.narod.ru/Trofi/gora.htm>
 - <http://www.megabook.ru/DescriptionImage.asp?MID=471360>
 - <http://animalworld.com.ua/news/Shotlandskije-uchenyje-vedut-perepis-dozh-devyh-chervej>
 - http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_geo/6548/%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%82

