

A 3D topographic map of Europe and Africa, showing terrain elevation in shades of green, yellow, and brown. A bright sun is positioned over the Mediterranean region, casting a long, golden glow across the landscape. The sky transitions from a deep blue on the left to a lighter blue on the right.

# Цикл познавательных презентаций по экологии

Центр детского(юношеского) технического творчества  
Кировского района Санкт-Петербурга



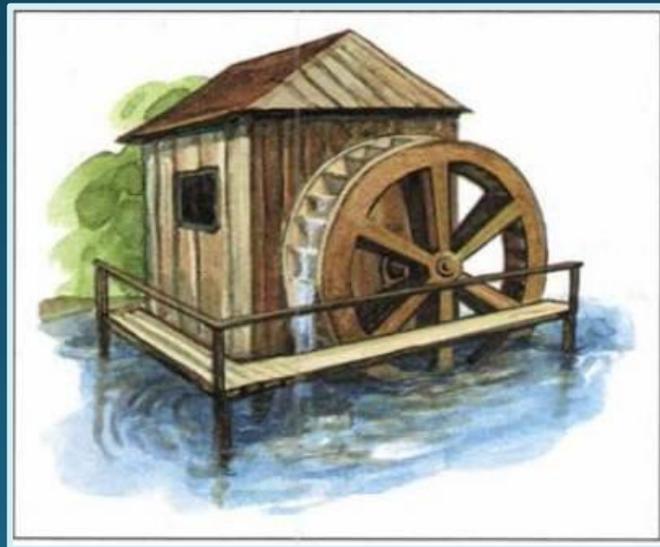
# ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ БУКВАРЬ

## Буква «Г»



# Геологический круговорот

- круговорот веществ, движущей силой которого являются экзогенные и эндогенные геологические процессы.



# Геологический круговорот

- Большой круговорот длится сотни миллионов лет. Горные породы подвергаются разрушению, выветриванию, а продукты выветривания, в том числе растворимые в воде питательные вещества, сносятся потоками воды в Мировой океан. Здесь они образуют морские напластования и лишь частично возвращаются на сушу с осадками, с извлеченными человеком из воды организмами. Крупные, но медленно протекающие геотектонические изменения (опускание материков и поднятие морского дна, перемещение морей и океанов) приводят к тому, что эти напластования возвращаются на сушу и процесс повторяется.



Солнечная энергия

# Круговорот веществ литосферы



- Большой круговорот веществ в биосфере характеризуется двумя важными моментами: он осуществляется на протяжении всего геологического развития Земли и представляет собой современный планетарный процесс, принимающий ведущее участие в дальнейшем развитии биосферы.

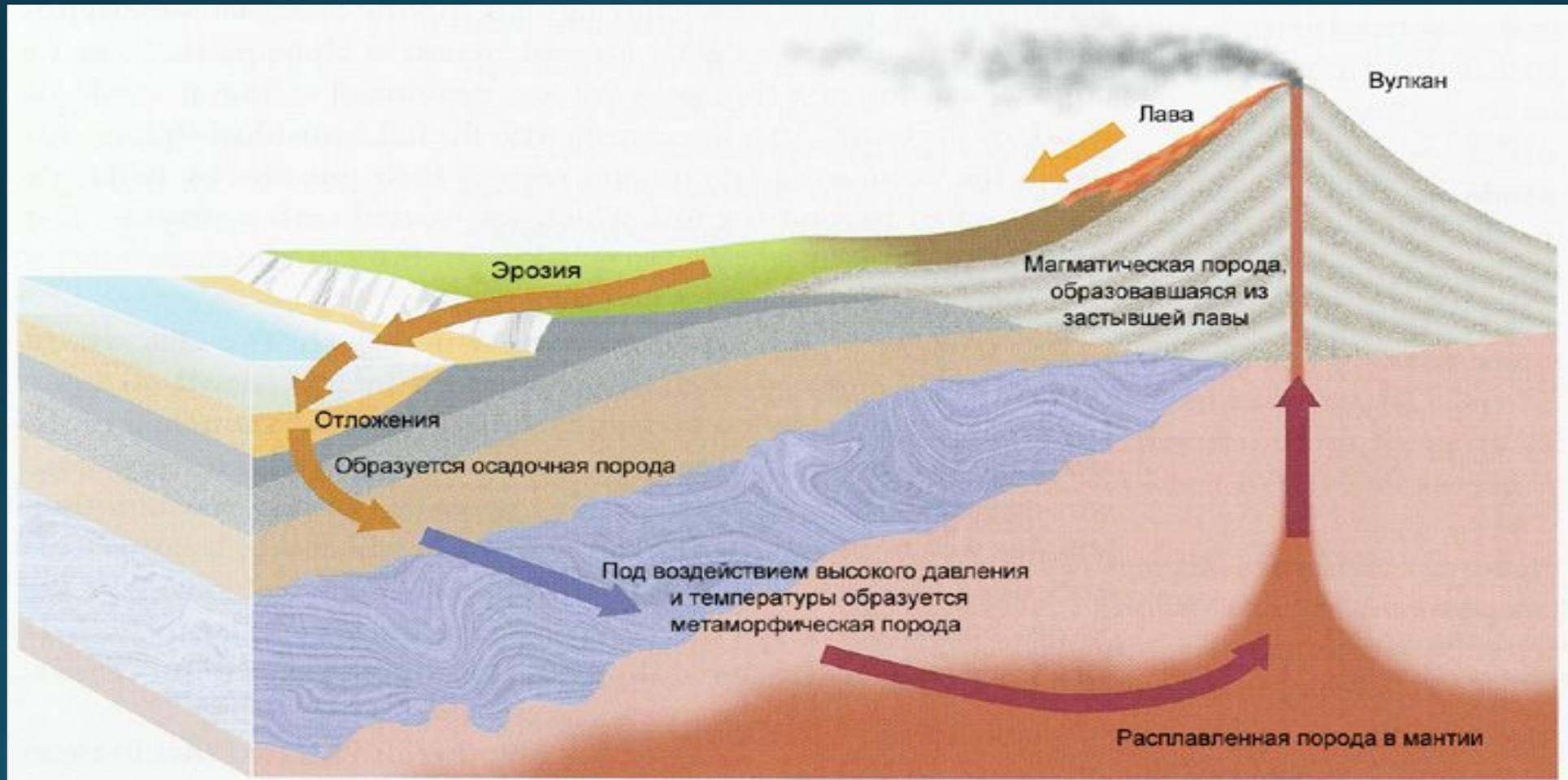
Большой геологический  
круговорот веществ – это  
круговорот вещества в системе  
«суша-океан».

- Наиболее интенсивному и быстрому круговороту подвергаются легкоподвижные вещества — газы и природные воды, составляющие атмосферу и гидросферу планеты.

# Круговорот углерода



Значительно медленнее совершает круговорот материал литосферы.



Человеческая деятельность меняет облик планеты и влияет на геологический круговорот.

## Факторы негативно влияющие на круговорот веществ в биосфере

- Применение минеральных удобрений и ядохимикатов,
  - Загрязнение среды с/х. промышленными и коммунальными отходами,
  - Попадание в природную среду энергетических загрязнений,
- Эрозия почвенного покрова и увеличение твердого стока в океан,
  - Добыча из недр значительного количества руд, топливных и других ископаемых,
- Перераспределение солей в почвах, грунтовых и речных водах под влиянием оросительного земледелия



Использовать или беречь?



# Использование многоразовых упаковок- твой вклад в экологию!



**НЕТ**  
пластиковым  
пакетам



**ДА**  
бумажным  
пакетам

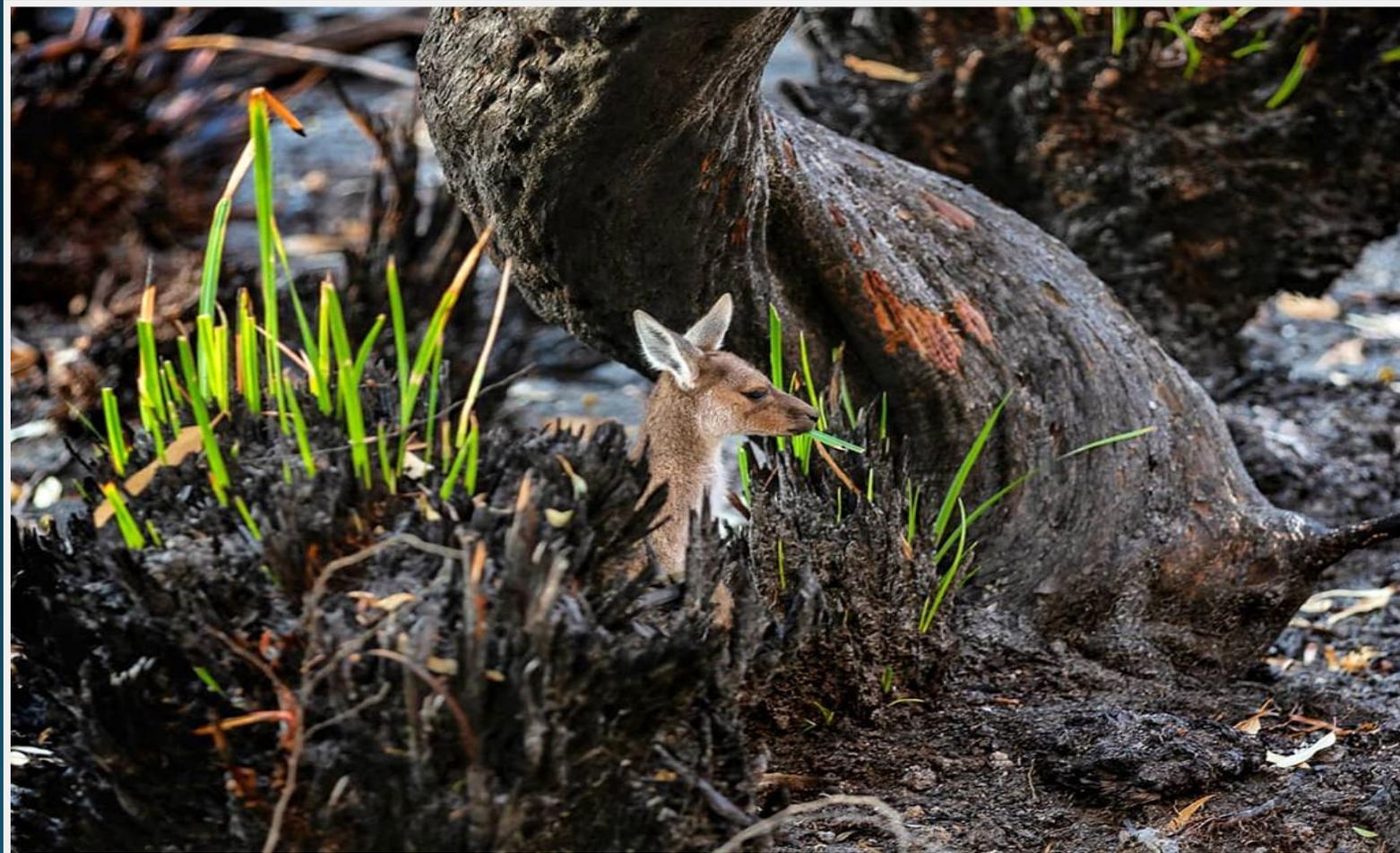


**используйте**  
сумки из  
ткани

Более чем в 40 странах полностью или частично запрещено использование одноразовой пластиковой упаковки!



Природа способна сама залечивать свои раны, если ей дать такую возможность.





Презентация из цикла «Экологический букварь», «Буква «Г»,  
подготовлена педагогом- организатором  
массового отдела  
Александровой Е.В.

Использованные источники:

[https://studopedia.ru/17\\_132008\\_biologicheskij-i-geologicheskij-krug-ovoroti.html](https://studopedia.ru/17_132008_biologicheskij-i-geologicheskij-krug-ovoroti.html)

<https://ecology-education.ru/index.php?action=full&id=351>

<https://ru-ecology.info/term/74391/>