

## В НОМЕРЕ:

---

**3** Интервью с Е.А.Гудилиным

**Люди, создающие новые материалы:  
от поколения X до поколения Z**

---

**15** Е.Г.Мирлин, Л.В.Оганесян

**Исчерпание химических элементов  
в земной коре: обоснованна ли тревога?**

Основа растущей тревоги заключается в непоправимом ущербе природной среде, который наносит человек, извлекая во все возрастающем количестве из земной коры химические элементы и вовлекая их в свою деятельность.

---

**20** Н.В.Крюкова

**Узнай меня, если сможешь:  
возможности идентификации моржей**

Мы без труда узнаем человека, ориентируясь на черты лица, манеру движения и голос, и после кратковременной встречи с незнакомцем можем по памяти восстановить и описать его образ. С животными ситуация более сложная: для человека особи одного вида очень похожи — так сказать, на одно лицо. Можем ли мы узнавать животных, виденных нами прежде, по их внешним чертам?

---

**30** О.Н.Попова

**Стрекозы — мост между водными  
и наземными экосистемами**

**К 70-летию со дня рождения А.Ю.Харитонов**  
Известно, что возврат многих химических элементов из водоемов на сушу осуществляют полуводные (амфибионтные) насекомые, при этом роль стрекоз была недооценена. Между тем, они оказались чуть ли не самыми главными проводниками водной продукции в лесостепную экосистему. Статья основана на 30-летних исследованиях, которые велись в Барабинской лесостепи (Западная Сибирь, Россия) под руководством профессора А.Ю.Харитонов (1949–2013).

---

---

**44** Д.А.Боброва, Е.Н.Казакова, Н.А.Казаков  
**Опасные «нелавиноопасные» склоны**

Бывают ли нелавиноопасные склоны? Считается, что да. Например, невысокие или покрытые лесом. Но и с них нередко сходят лавины, в которых гибнут люди. Как предотвратить такие случаи? И какие склоны все-таки нужно считать опасными?

---

---

**54** В.Г.Ильичёв, Л.В.Дашкевич, В.В.Кулыгин  
**Фитоценозы Азовского моря  
и климатические изменения**

Новая эколого-эволюционная модель роста водорослей, в которой происходит одновременное изменение переменных и параметров, имитирует эволюционный процесс, имеет небольшую размерность и обладает высоким быстродействием. С ее помощью попробуем проанализировать, как изменятся фитоценозы Азовского моря в случае потепления климата.

---

---

## **63 НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ**

Н.Б.Келлер, Ю.А.Зарайская

**Глубоководные склерактиниевые  
кораллы — обитатели гайотов**

---

**68** А.Ю.Панчин

**Волосатики и степени свободы  
в эволюции белков**

---

**74** А.И.Лебединцев

**Амулет древних морских зверобоев  
с побережья Охотского моря**

---

---

## **77 НЕКРОЛОГ**

В.М.Липунов

**Предел Кардашёва**

---