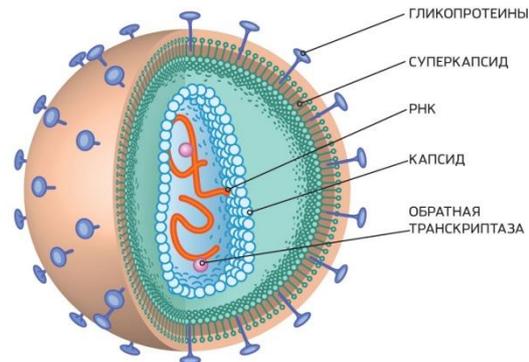
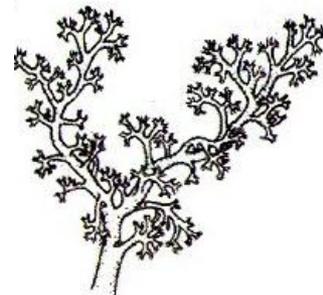
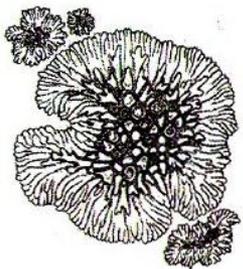


ЗАДАНИЯ ЕГЭ ПО БИОЛОГИИ



ТЕМЫ «ГРИБЫ, ЛИШАЙНИКИ»



136

Грибы, как и растения:

- 1) растут в течение всей жизни
- 2) имеют ограниченный рост
- 3) всасывают питательные вещества поверхностью тела
- 4) питаются готовыми органическими веществами
- 5) содержат хитин в оболочках клеток
- 6) имеют клеточное строение

Установите соответствие между признаками и группами грибов, для которых они характерны:

1) шляпочные, 2) плесневые.

А) имеют спорангии в виде головки или кисти

Б) используются в производстве сыров

В) образуют микоризу

Г) различаются трубчатые и пластинчатые грибы

Д) используются в биотехнологии для

получения антибиотиков

Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. Какие признаки характерны для организма, изображенного на рисунке?

- 1) способ размножения – почкование
- 2) хемотрофное питание
- 3) одноклеточный гриб
- 4) используется в хлебопечении
- 5) образует микоризу
- 6) многоклеточный мицелий



1221211

Установите соответствие между грибом и способом его питания

ГРИБ

А) пеницилл

Б) фитофтора

В) спорынья

Г) дрожжи

Д) головня

Е) шампиньон

Ж) мукор

СПОСОБ

ПИТАНИЯ

***1) сапротрофны
й***

***2) паразитическ
ий***

Грибы, как и животные (выберите 3 верных ответа),

- 1) являются гетеротрофными организмами
- 2) растут в течение всей жизни
- 3) содержат в организмах хитин
- 4) не содержат в клетках рибосом
- 5) не содержат в клетках митохондрий
- 6) имеют клеточное строение

21211

Установите соответствие между особенностями и группами грибов: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца

ОСОБЕННОСТИ:

А) Поражает колос злаков

Б) Минерализует органические остатки в экосистеме

В) Паразитирует на растениях

Г) Споры формируются в спорангиях

Д) Используются для получения антибиотиков

ГРУППЫ

ГРИБОВ

1) Мукор

2) Головня

211221

Установите соответствие между живыми организмами и группами, к которым они относятся: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ

- А) Ягель
- Б) Спорынья
- В) Весёлка
- Г) Ксантория
- Д) Исландский мох
- Е) Головня

ГРУППЫ

1. Грибы
2. Лишайники

7531246

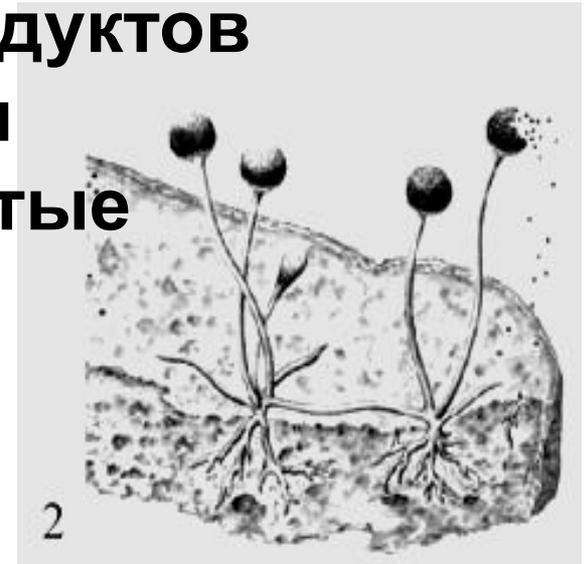
Установите последовательность расположения систематических таксонов гриба, начиная с самого крупного таксона. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) порядок Агариковые
- 2) семейство Аманитовые
- 3) класс Агарикомицеты
- 4) род Мухомор
- 5) отдел Базидиомицеты
- 6) вид Мухомор красный
- 7) царство Грибы

Установите соответствие между характеристиками и группами грибов под цифрами 1 и 2.

121221

- А) образуют микоризу
- Б) имеют многоядерный, не разделённый на клетки мицелий
- В) имеют плодовое тело
- Г) вызывают порчу пищевых продуктов
- Д) относятся к плесневым грибам
- Е) подразделяются на пластинчатые и трубчатые



123

Выберите три верных ответа из шести. Лишайники размножаются

- 1) спорами
- 2) кусочками слоевища
- 3) особыми образованиями, состоящими из клеток водоросли и гриба
- 4) простым делением пополам
- 5) мейозом
- 6) шизогонией

121122

Установите соответствие между характеристиками и группами организмов, для которых они характерны:

1) грибы, 2) лишайники.

А) состоят только из гифов

Б) содержат хлорофилл в части клеток тела

В) питаются только гетеротрофно

Г) образуют микоризу с корнями растений

Д) представляют собой комплексные

Установите соответствие между характеристиками и организмами, изображенными на рисунке.

211212

А) в экосистемах разлагает и минерализует органические вещества

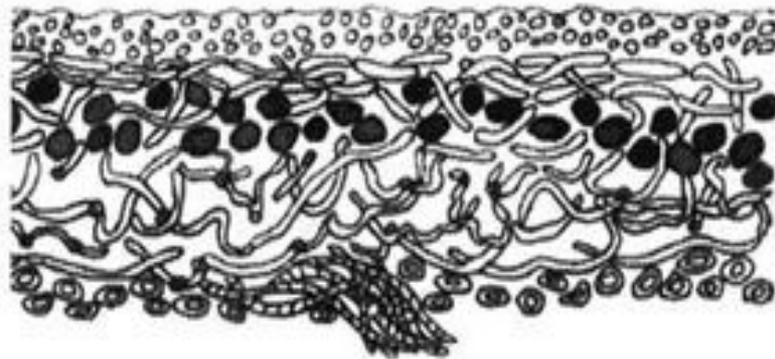
Б) образует гумус в первичных сукцессиях за счет разложения слоевища

В) таллом образован микобионтами и фикобионтами

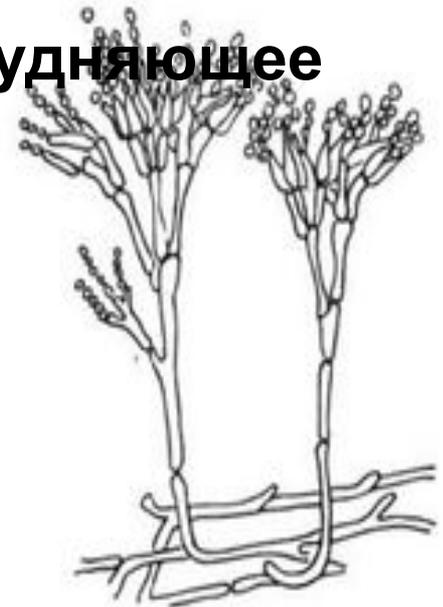
Г) только сапрофитный тип питания

Д) комплексный симбиотический организм

Е) способен продуцировать вещество, затрудняющее жизнедеятельность бактерий



1



2

Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. Особенностями, характерными для лишайников, являются

- 1) требовательность к влажности, теплу и плодородию почвы**
- 2) чувствительность к загрязнению окружающей среды**
- 3) строение из одинаковых клеток**
- 4) нетребовательность к влажности, теплу и плодородию почвы**
- 5) строение из клеток водоросли и гриба**
- 6) строение из гифов, сросшихся с корнями растений**

Известно, что мукор — аэробный, одноклеточный организм, представитель царства Грибы. Выберите из приведённого ниже текста три утверждения, относящиеся к описанию перечисленных выше признаков мукора.

(1) Мукор обладает признаками растений, животных и имеет собственные специфические особенности, его тело представлено мицелием. (2) Его грибница — это разветвленная многоядерная клетка. (3) Прорастая в хлебе мукор образует белый пушистый налет. (4) Конечные процессы энергетического обмена осуществляются в митохондриях. (5) В природе мукор выполнит роль редуцента. (6) В клетке мукора образуются вещества убивающие бактерий.

Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

На рисунке изображены два организма. Какие признаки дают возможность выделить первый организм в самостоятельное царство из царства растений?



- 1) оболочки клеток содержат хитин
- 2) по способу питания гетеротрофный организм
- 3) неподвижны и растут всю жизнь
- 4) содержат в клетках одно или несколько ядер
- 5) не имеют клеточной стенки
- 6) не имеют в клетках хлоропластов

В чём сходство строения и жизнедеятельности растений и грибов? Укажите не менее четырёх признаков.

- 1) имеют клеточное строение, плотную клеточную стенку;
- 2) ведут прикрепленный или малоподвижный образ жизни;
- 3) растут в течение всей жизни (неограниченный рост);
- 4) поглощают вещества из окружающей среды путём всасывания;
- 5) размножаются половым и бесполом способами (спорами и др.)

ПОЧЕМУ ОТНОШЕНИЯ ГРИБА ТРУТОВИКА И БЕРЕЗЫ СЧИТАЮТ ПРИМЕРОМ ПАРАЗИТИЗМА?

- 1) ГРИБ ПИТАЕТСЯ ОРГАНИЧЕСКИМИ
ВЕЩЕСТВАМИ, ОБРАЗУЮЩИМИСЯ В
ОРГАНИЗМЕ БЕРЁЗЫ.**
- 2) ГРИБ ИСПОЛЬЗУЕТ ОРГАНИЗМ БЕРЕЗЫ
В ДЛИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ, НЕ УНИЧТОЖАЯ
ЕГО, НО ПРИЧИНЯЯ ЕМУ УЩЕРБ**

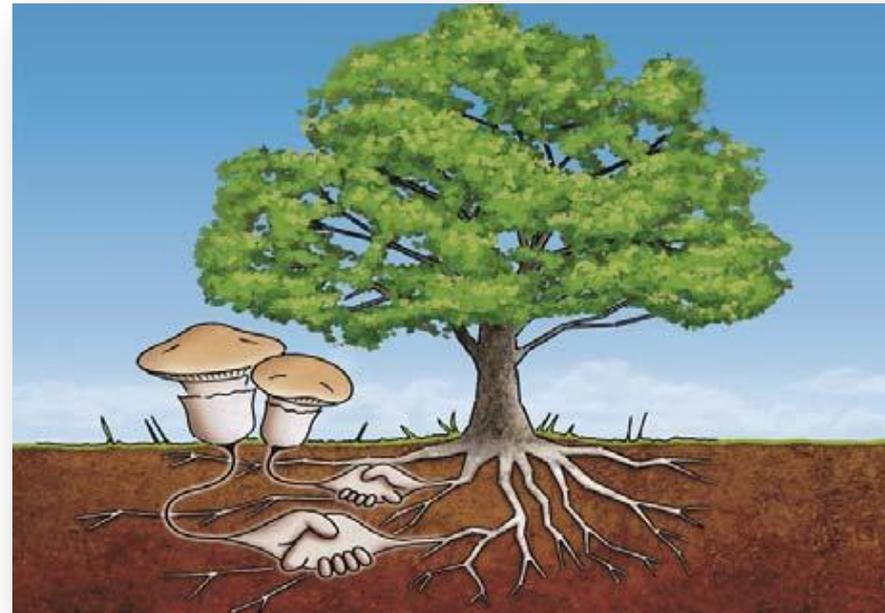
**! НЕ
ПУТАЙТЕ!**

**МИЦЕЛЛИЙ
ПОДБЕРЕЗОВИКА +
КОРНИ БЕРЕЗЫ =
МИКОРИЗА → СИМБИОЗ**



**ТРУТОВИК +
БЕРЕЗА →**

ПАРАЗИТИЗМ



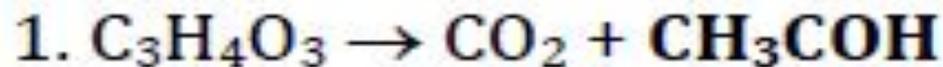
**Какая особенность
жизнедеятельности пекарских
дрожжей даёт возможность
человеку использовать их для
приготовления хлеба?**

- 1) дрожжи вызывают спиртовое брожение, в результате чего образуется углекислый газ;**
- 2) насыщение теста углекислым газом делает его рыхлым и воздушным.**

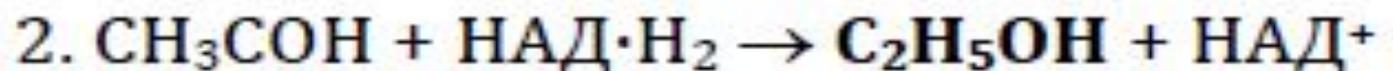
А) СПИРТОВОЕ БРОЖЕНИЕ

(Дрожжи, бактерии)

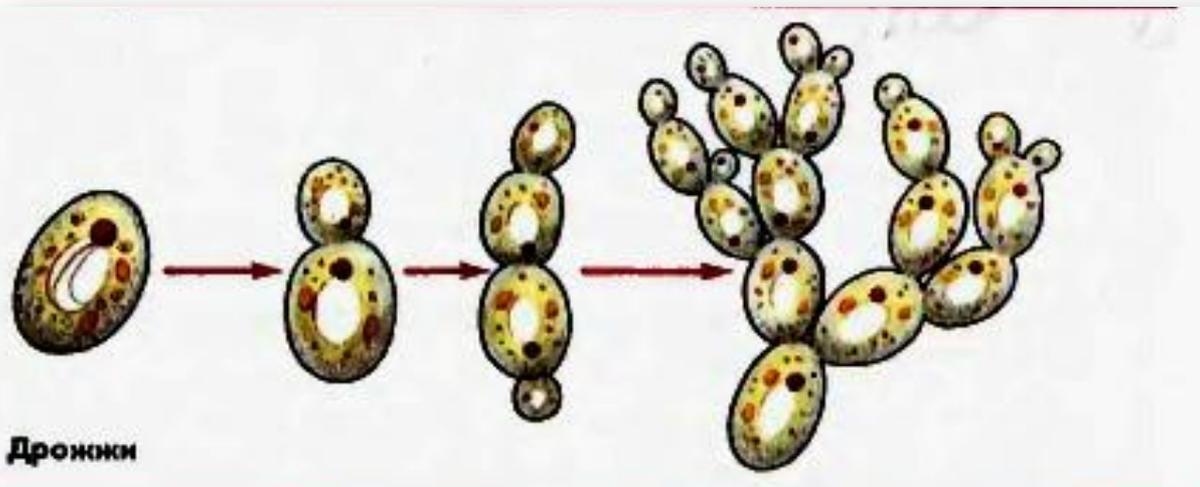
Сначала происходит образование уксусного альдегида и углекислого газа, а затем этилового спирта



уксусный альдегид



этанол



Назовите изображённый на рисунке организм и царство, к которому его относят. Что обозначено цифрами 1, 2? Какова роль этих организмов в экосистеме?



***Плесневелый гриб Мукор,
Царство Грибы***

1 – спорангии со спорами

**2 – мицелий (одна сильно
разросшаяся многоядерная
клетка)**

**Редуцент, минерализует
органику, замкнутый
круговорот, вызывает
заболевания;**



НАЙДИТЕ И ИСПРАВЬТЕ ОШИБКИ В ТЕКСТЕ

(1) Грибы и бактерии относят к прокариотам.

(2) Среди грибов встречается большое разнообразие: дрожжи, плесневые, шляпочные грибы и др. (3) Общей особенностью многоклеточных грибов является образование вегетативного тела из тонких ветвящихся нитей, образующих грибницу. (4) Грибная клетка имеет клеточную стенку, состоящую из хитина, и мембранные органоиды. (5) Запасным питательным веществом является гликоген.

(6) Грибы обладают автотрофным типом питания. (7) Рост грибов прекращается после

Ошибки допущены в предложениях:

- 1) 1 — клеточная стенка образована хитиноподобным веществом:**
- 2) 2 — в клетках грибов синтез АТФ происходит только в митохондриях:**
- 3) 5 — способ питания грибов гетеротрофный.**

Почему лишайники часто называют пионерными организмами? В чём заключается их экологическая роль?

- 1) лишайники — это симбиотический организм, состоящий из гриба и водоросли;**
- 2) лишайникам не нужна почва, они способны расти на голых камнях;**
- 3) поэтому лишайники создают первый плодородный слой почвы в тех местах, где раньше никакой экосистемы не было.**

Почему грибы выделены в самостоятельное царство органического мира? Почему их не относят ни к растениям, ни к животным?

- 1) грибы не содержат хлоропластов и не способны к фотосинтезу, они гетеротрофы, поэтому их нельзя отнести к растениям;**
- 2) грибы полностью неподвижны, растут в субстрате и питаются осмотрофно, поэтому их нельзя отнести к животным;**
- 3) при этом грибы имеют и черты сходства с другими царствами: запасное питательное вещество — гликоген, как у животных, но при этом клетки имеют клеточную стенку из хитина и поддерживают форму с помощью тургора, как растения.**

5. СТРАВНЕНИЕ КЛЕТОК РАЗНЫХ ЦАРСТВ ЭУКАРИОТ

	РАСТЕНИЯ	ГРИБЫ	ЖИВОТНЫЕ
Способ питания	Автотрофы	Гетеротрофы	Гетеротрофы
Клеточная стенка	Из целлюлозы	Из хитина	Отсутствует
Запасной углевод	Крахмал	Гликоген	Гликоген
Пластиды	Есть (3 вида)	Нет	Нет
Крупные вакуоли с клеточным соком	Есть	Нет	Нет
Клеточный центр	Есть только у водорослей	Есть	Есть
Рост	Неограниченный	Неограниченный	Ограничен

Укажите основные признаки строения организмов,



относящихся к царству грибы.

- 1) Мицелий (грибница) состоит из гифов. Клеточная стенка содержит элементы хитина.**
- 2) Клетки могут быть одно- и многоядерными. Гетеротрофы (пластид нет).**
- 3) Обладают признаками растений (наличие клеточной стенки, размножение спорами, неограниченный рост, вегетативное размножение) и ЖИВОТНЫХ (запасное вещество в клетках — гликоген, конечный продукт обмена — мочевины).**

Что такое антибиотики, из чего их получили впервые и где их применяют?

- 1) Антибиотики – это вещества, способные подавлять жизнедеятельность бактерий.**
- 2) Первый антибиотик пенициллин был получен из плесневого гриба пеницилла.**
- 3) Антибиотики применяют в медицине и ветеринарии для лечения заболеваний, вызванных бактериями.**

Какую роль в жизни грибов играет грибница?

- 1) грибница гриба всасывает из окружающей среды готовые органические вещества и воду с минеральными веществами;
- 2) участвует в вегетативном размножении, образовании плодовых тел.
- 3) Участвует в образовании спор

Как человек борется с грибом-паразитом головней, приносящим большой ущерб урожаю зерновых?

- 1) Обработка семян перед посевом ядохимикатами.
- 2) Применение севооборота.
- 3) Посев устойчивых к головнёвым грибам сортов растений.

Назовите особенности строения и питания лишайников и укажите их роль в природе.

- 1) лишайники – комплексные (симбиотические) организмы, состоящие из гриба и цианобактерий или водорослей;
- 2) гифы гриба обеспечивают организм минеральными солями и водой, а водоросли и цианобактерии синтезируют на свету органические вещества;
- 3) роль лишайников в природе: участие в образовании почвы, пионеры заселения неблагоприятных мест обитания, звено в цепи питания экосистемы.

Испокон веков люди замечали, что часто шляпочные грибы в лесу растут кругами от нескольких десятков сантиметров до нескольких метров. Не находя объяснения этому явлению, люди дали ему название «ведьмины круги». Объясните сущность этого явления с биологической точки зрения. Почему грибы не растут внутри круга? Как объяснить тот факт, что диаметр круга ежегодно увеличивается? Чем объясняется правильная форма кругов?



- 1) круг образован плодовыми телами грибов;
- 2) внутри круга находится мицелий (грибница);
- 3) центральная часть мицелия постоянно отмирает к периферии, так как выедает питательные вещества из почвы;
- 4) чем больше возраст мицелия, тем больше диаметр круга;
- 5) правильность кругов объясняется тем, что мицелий растёт в разные стороны с одинаковой скоростью.

Аллелопатия — тип взаимоотношений организмов, при котором во внешнюю среду выделяются продукты жизнедеятельности одного организма, отравляя её и делая непригодной для жизни другого.

Какой организм изображён на рисунке? Как называются вещества, которые он выделяет?

Жизнедеятельность каких организмов они подавляют

1) На рисунке изображён плесневый гриб пеницилл,

2) Он выделяет вещества, которые подавляют жизнедеятельность бактерий – антибиотики.



Найдите три ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их.

- 1.** Грибы занимают особое положение в системе органического мира, их нельзя отнести ни к царству растений, ни к царству животных, хотя имеются некоторые черты сходства с ними.
- 2.** Все грибы – многоклеточные организмы, основу тела которых составляет мицелий, или грибница.
- 3.** По типу питания грибы гетеротрофы, но среди них встречаются автотрофы, сапротрофы, хищники, паразиты.
- 4.** Как и растения, грибы имеют прочные клеточные стенки, состоящие из целлюлозы.
- 5.** Грибы неподвижны и растут в течение всей жизни.

- 1) 2 – среди грибов есть и одноклеточные, например, дрожжи;
- 2) 3 – по типу питания среди грибов отсутствуют автотрофы (так как их клетки не имеют хлорофилла);
- 3) 4 – клеточные стенки грибов состоят из хитина, а не из целлюлозы.

Найдите три ошибки в приведённом тексте «Лишайники». Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их. Дайте правильную формулировку.

- (1) Лишайники представляют собой симбиотическую ассоциацию грибов, микроскопических красных водорослей и/или цианобактерий. (2) Гриб образует слоевище, внутри которого располагаются клетки водорослей. (3) Водоросли в составе лишайников питаются гетеротрофно. (4) Гриб защищает водоросли от высыхания и экранирует от ультрафиолетового излучения. (5) По внешнему виду различают лишайники накипные, листоватые и кустистые. (6) Все разновидности лишайников прикрепляются к субстрату с помощью корней. (7) Лишайники являются одними из самых долгоживущих организмов и могут достигать возраста нескольких сотен лет.

- 1) 1 – лишайники представляют собой симбиотическую ассоциацию грибов, микроскопических зелёных водорослей и/или циано-бактерий;
- 2) 3 – водоросли в составе лишайников питаются автотрофно;
- 3) 6 – лишайники прикрепляются к субстрату с помощью грибных гиф (слоевища гриба, ризоидов)

ДАННАЯ ПРЕЗЕНТАЦИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ДОПОЛНЕНИЕМ К ЛЕКЦИИ № 3 КАТЕРИНЫ ЛУКОМСКОЙ – РЕПЕТИТОРА ОГЭ И ЕГЭ ПО БИОЛОГИИ

ВК СТРАНИЦА ДЛЯ ПОГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ ПО БИОЛОГИИ:
<https://vk.com/idbiorepetitor>

ЮТУБ КАНАЛ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЕГЭ И ОГЭ ПО БИОЛОГИИ:
https://www.youtube.com/channel/UCxPzpxcfMmyo3FEy_dsXybA



Ютуб канал:
Екатерина Лукомская



ВКонтакте:
vk.com/idbiorepetitor