

آرام فر، مهدی، ۱۳۵۴-
بانک تست (زیست شناسی) / مؤلف مهدی آرام فر، -- تهران: تخته سیاه،
۱۳۸۵.

۵۲۰ ص.: مصور.

ISBN964-96759-5-7 : ۶۰۰۰۰ ریال

فهرست نویسی براساس اطلاعات فیپا.

۱. دانشگاهها و مدارس عالی -- ایران -- آزمونها. ۲. زیست شناسی --
آزمونها و تمرینها (عالی). الف. عنوان.

۳۷۸/۱۶۶۴

LB۲۳۵۳/آ۳۶ب۲

کتابخانه ملی ایران

۴۷۱۴۱-۸۴م

بانک تست (زیست شناسی)

نام کتاب:	بانک تست (زیست شناسی)
مؤلفین:	دکتر مهدی آرام فر
ناشر:	تخته سیاه
چاپ اول:	بهار ۱۳۸۵
تیراژ:	۳۰۰۰ جلد
لیتوگرافی و چاپ:	سوره
حروفچینی:	لیلا ابراهیمی
طراحی جلد:	سروش هادیان فرد
قیمت:	۶۰۰۰۰ ریال

آدرس مکاتبه: صندوق پستی ۶۷۴-۱۶۳۱۵ انتشارات تخته سیاه

به جای تقدیم ...

می خواستم بنویسم تقدیم به فکر کردم تو که نیستی، چه فایده که من چیزی رو بهت تقدیم کنم ...
فکر کردم من می نویسم ... نمی دانم کی، اما می دانم روزی این نوشته ها را خواهی دید و کتابی را که به تو تقدیم کرده ام

ویکا گفت: «ما ابدی هستیم. چون جلوه ای از خداوندیم. برای همین، از میان زندگی ها و مرگ های بسیاری می گذریم. از نقطه ای بیرون می آییم که هیچ کس نمی شناسد و به سویی می رویم که هیچ کس نمی داند.»

ویکا ادامه داد: «مسئله این است که وقتی مردم به حلول روح فکر می کنند، همواره با سؤال بسیار سختی روبه رو می شوند: با توجه به آن که در بدو پیدایش، تعداد بسیار کمی انسان روی زمین وجود داشته و امروز تعداد انسان ها بسیار زیاد است، این همه روح جدید از کجا آمده اند؟»
نفس بریدا بند آمد. بارها همین سؤال را از خود کرده بود.

ویکا پس از مدتی گفت: «پاسخ این سؤال آسان است. در بعضی از حلول ها، تقسیم می شویم. روح ما درست مثل بلورها و ستاره ها، درست مثل سلول ها و گیاهان، تقسیم می شود. روح ما به دو روح دیگر تقسیم می شود و بدین ترتیب در طول چند نسل، بر بخش بزرگی از کره ی زمین پخش می شویم»
بریدا پرسید: «و تنها یکی از این بخش ها از هویت خودش آگاه است؟»

ویکا بی آن که به بریدا پاسخ بدهد، گفت: «ما بخشی از چیزی هستیم که کیمیاگران آن را روح جهان می نامند. در حقیقت، اکثر روح جهان فقط تقسیم بشود. هر چند گسترش می یابد. اما ضعیف تر هم می شود. پس همان طور که تقسیم می شویم، دوباره با هم ملاقات می کنیم. و نام این ملاقات دوباره، عشق است. چون وقتی روحی تقسیم می شود، همیشه به یک بخش نرینه و یک بخش مادینه تقسیم می شود.»
ویکا ناگهان خاموش شد و به کارت های پراکنده بر روی میز نگریست.

ادامه داد: «کارت ها بسیارند. اما همه عضو یک دسته ی کارت هستند. برای درک پیام هر کارت، وجود تعدادشان لازم است. همه ی آن ها به یک اندازه مهم اند. ارواح ما هم همین طورند. انسان ها مثل این کارت ها همه به هم متصل اند.»

«در هر زندگی این مسئولیت اسرارآمیز را بر عهده داریم که دست کم با یکی از بخش های دیگر، دوباره ملاقات کنیم. عشق اعظم که آن ها را از هم جدا کرده، با عشقی راضی می شود که این دو نیمه را دوباره با هم یگانه می کند.»

«و من چه طور می توانم بخش دیگر خود را بیابم؟»

ویکا گفت: «شهادت خطر را داشتن، به خطر شکست تن دادن، خطر نومیدی و سرخوردگی را پذیرفتن. اما هرگز دست از جست و جوی عشق نکشیدن. کسی که از این جست و جو دست نکشد، پیروز می شود.»

«اما کان دارد در هر زندگی با بیش تر از یک بخش از وجودمان ملاقات کنیم؟»

ویکا با نلخی بارزی اندیشید: «بله. و وقتی این طور بشود، قلب تکه تکه می شود و نتیجه ی آن درد و رنج است.»

«ما مسئول سراسر زمینیم. چرا که نمی دانیم بخش های دیگر ما که از زمان آغاز وجود ما را تشکیل می داده اند، حالا کجایند. اگر خوب باشند، ما هم خوشبختیم. اگر بد باشند، هر چند ناخوشیار، از بخشی از این درد، رنج می بریم. اما بالاتر از هر چیز، مسئول آنیم که در هر زندگی دست کم یک بار، با بخش دیگر خود که سر راه ما تجلی می کند یگانه شویم.»

سگی در آشنیخانه پارس کرد. ویکا تمام کارت ها را از روی میز جمع کرد و دوباره به بریدا نگریست و گفت:

«همین طور می توانیم بگذاریم که بخش دیگر ما به راهش ادامه دهد، بی آن که این حقیقت را بپذیرد و یا حتی درکش کند. در این صورت، برای ملاقات دوباره با او، نیازمند حلول دیگری هستیم و به خاطر خودخواهی مان، به بدترین عذاب محکوم می شویم. عذابی که خودمان خلق کرده ایم: تنهایی.»

بخشی از کتاب بریدا

از تأثیر گذارترین نویسنده جهان

پائولو کولتیر

بعد از ۵-۶ ساعت سرم رو از روی کتاب بلند کردم، اطرافم رو که نگاه کردم سرم گیج رفت. دوروبرم به عالمه کتاب و جزوه ریخته بود. کتاب‌ها باز و جزوه‌ها ورق‌ورق، اما بالاخره تموم شد. حدوداً ۴ ساعت از برنامه عقب بودم اما اگه تا صبح بیدار بمونم وقت کافی برای دوره هم دارم. آهه فردا امتحان مشکلی دارم بیش‌تر از کردن درد و چشم درد ماصل از چند ساعت مطالعه بدون وقفه، اضطراب امتحانه که منو آزار می‌ده. بعد از مدت‌ها دوباره ۲-۳ هفته‌ای هست که به خاطر امتحانات پسیبیده‌ام به کتاب‌ها و جزوه‌ها. توی همین چند روز چند کیلو اضافه وزن پیدا کرده‌ام.

از پشت میز به پنجره نگاه کردم. هوا تاریک تاریک بود، فقط چند تا چراغ روی لبه‌ی دیوار میاط روشن. قبل از این‌که شروع کنم به مطالعه هوا قرمز قرمز بود معلوم بود که می‌فواد برف بیاد. الان بعد از چند ساعت وقتی بیرون رو نگاه می‌کنم توی نور اون چراغ‌ها میشه دونه‌های درشت برف رو که پشت سرهم از جلوی نور رد می‌شدن رو دید. انگار قبلاً هم به بار دیگه همین صحنه رو دیده بودم ... چند سال پیش وقتی من جای شما نشسته بودم ...

همه چیز همین شکلی بود. اون شب هم از برنامه‌هام عقب مونده بودم. تستای زیست‌شناسی رو تندتند و با عجله می‌زدم تا شاید (مان از دست رفته رو (که نمی‌دونستم کجا از درست رفته) جبران کنم. وقتی تموم شد فیلی فسته بودم. همه چیز برام تکراری بود. اصلاً چه معنی داشت؟ هر روز زیست‌شناسی هر روز (ریاضی، هر روز فیزیک و صدتا چیز دیگه. هر روز همه چیز عین روز قبل بود. هیچ چیزی مثل دوره کردن کتابایی که چندبار فونده بودمشون برام عذاب آور و فسته‌کننده نبود. ... اما چاره چی بود؟

اون شبم مثل امشب فیلی برف می‌اومد، همون چراغ‌ها، همون دونه‌ها ...

رفتم جلوی پنجره تا تمام میاط رو ببینم. همه‌جا سفیدسفید بود. (البته چیز زیادی هم دیده نمی‌شد.) چراغ سقف ایوون جلوی اتاق رو (که کف اون یک متری از کف میاط بالاتر بود) روشن کردم. گوشه‌ی ایوون به بچه کربهی سفید کوچولو، پسیبیده به دیوار تا شاید با مرارت رادیاتوری که توی اتاق پشت همون دیوار بود فودش رو گرم کنه، با این مال هنوز می‌لرزید. دلم برای اونم مثل فودم سوخت هر ۲ تامون هیچ چاره‌ای نداشتیم.

برادرم که همون موقع در رو باز کرد و وارد میاط شد، تنها موردی بود که برام ایجاد انگیزه می‌کرد. دانشجوی سال پنجم پزشکی بود. هر روز وقتی از اتفاقاتی که شب قبل تا صبح توی بیمارستان براش افتاده بود تعریف می‌کرد و از درمان کسانی حرف می‌زد که اون تنها امیدشون بعد از فدا بوده، مو به تنم راست می‌شد، پر از هیجان می‌شدم، فستکی از تنم در می‌رفت و با تمام نیرو دوباره درس می‌فوندم.

از توی میاط برام دست تگون داد. اون موقع فکر می‌کردم که من بیچاره‌ترین آدم روی زمینم و اون خوشبخت‌ترین آدم. با فودم می‌گفتم: آخ اگه کنکور رو بدم دیگه هیچ غمی توی زندگی‌ام ندارم. دیگه هیچ وقت اینقدر سفتی نمی‌کشم. همه چیز تموم می‌شه، منم می‌شم دانشجو، بعدم آقای دکتر!!!

با فودم می‌گفتم: امسال سفت‌ترین سال زندگیه. من همیشه کارای سفت رو بهتر انجام می‌دم، قبول شدن کنکور سفت‌ترین کاره، پس من موفق می‌شم ...

الآن که به اون وقت فکر می‌کنم، می‌بینم که هنوز همه چیز همون طوریه. جای آدم‌ها عوض میشه اما همیشه پس از هر موفقیت، مفضا موفقیت و کسب موفقیت‌های بیش‌تر، فیلی سفت‌تره.

تازه فهمیدم زندگی وقتی مزه داره که آدم برای به دست آوردن چیزای بزرگ‌تر بجنگه. آدم‌ها، هم می‌تونن خودشون رو از همی این جنگ و جدال‌ها کنار بکشند و هم می‌تونن تا آخر عمر برای «بیش‌تر» تلاش کنند.

همیشه به این موضوع فکر می‌کنم همی نام‌های جاودان تاریخ، کسانی بوده‌اند که در تمام عمرشان با سختی‌ها دست و پنجه نرم کرده‌اند تا به اهداف بزرگشون برسند. اونایی که آرزوهای کوچیک داشتند هیچ‌وقت آدمای بزرگی نشدند. نمی‌کم نسبت به اون چیزهایی که داریم قانع و شکرگزار نباشیم. اما همیشه باید به پیشرفت کردن و فتح قله‌های بلندتر فکر کرده. کسی که هدف بزرگش کسب علم و دانش بیش‌تر بوده، به جور برای هدفش جنگیده و اونیکه هدفش قدرت بیش‌تر و بیش‌تر بوده، به جور دیگه. بقراط و ابن‌سینا و رازی به جور، کوروش و داریوش به جور، چنگیز و هیتلر هم به جور. یادتون باشه اون کسی تا همیشه مونده که مثل ابن‌سینا هرگز فستنه نشده، نه اون کسانی که وارث دستاوردهای ابن‌سینا بوده‌اند.

کاری به هدف اونایی که اسمشونو کفتم ندارم. اما تلاش همشون رو ستایش می‌کنم. شما هم یادتون باشه که تازه اول راه هستید. مالامال‌ها باید جنگید و جنگید. امروز کنکور ورود به دانشگاه، فردا کنکور دوره‌ی تخصص و PHD و ... و پس فردا هزار تا کنکور دیگه‌ی زندگی که هر کدامشون می‌تونه بارها از کنکور اول مشکل‌تر باشه. لونی پاستور می‌که:

در هر حرفه‌ای که هستید نه اجازه دهید که به بدبینی‌های بی‌ماصل آلوده شوید و نه بگذارید که بعضی لمظات تأسف‌بار که برای هر ملتی پیش می‌آید شما را به یأس و نومیدی بکشاند، در آرامش حاکم بر آزمایشگاه‌ها و کتابخانه‌هایتان زندگی کنید.

نفست هم‌چنان که پیش می‌روید برسید من برای کشورم چه کرده‌ام؟ و این پرسش را آن‌قدر ادامه دهید تا به این احساس شادی‌بخش و هیجان‌انگیز برسید که شاید سهم کوچکی در پیشرفت و اعتلای بشریت داشته‌اید، اما هر پاداشی که زندگی به تلاش‌هایمان بدهد یا ندهد، هنگامی‌که به پایان تلاش‌هایمان نزدیک می‌شویم هر کداممان باید حق آن‌را داشته باشیم که بگوییم من آن‌چه در توان داشته‌ام انجام داده‌ام. از پشت میز بلند می‌شم، از همون پنجره به میاط و ایوون جلوی اتاق نگاه می‌کنم. توی این ۴-۵ ساعت به عالمه برف اومده بود. همون کربه‌ها باز هم همون جاست. مالا دیگه بزرگ و با وقار شده. البته هنوزم همون قدر زیباست. تنها تفاوت اینه که الان چند تا بچه کربه‌ی کومولو دارن از بدن اون گرما می‌گیرن. بدنش باز هم می‌لرزه. اما هیچ کدوم از بچه‌هاش نمی‌لرزن. آفه اون می‌دونه لرزیدن به بچه کربه توی سرما یعنی چه ... نمی‌دازه بچه‌ها سردشون بشه.

زیبایی زندگی به وجود امواج QRS است.

پر از فراز و نشیب، زمانی‌که این امواج یکنواخت گردد همانا، لمظه‌ای مرک را نوید می‌دهد.

پس هرگز پی آسایش مطلق مباش

امیرعباس مشاری

(قزوین) نیمه‌شب پنجمین روز از

آفرین ماه سال ۱۳۸۴

نوشتن این کتاب رو موقعی شروع کردم که هنوز کنکور سراسری ۸۴ برگزار نشده بود. دقیقاً ۲۷ خرداد ۸۴. اون روز با بهترین آموزگارم که ازش همه چیز یاد گرفته ام قرار گذاشتیم تا کتابی بنویسیم که از زیست شناسی به شما همه چیز یاد بده. قرار گذاشتیم کتاب اول شهریور چاپ بشه تا شماها زمان لازم برای این که نهایت استفاده رو از کتاب ببرید داشته باشید.

هر چی می نوشتم، احساس می کردم که بازم جا برای نوشتن هست. می خواستم تا جایی که میشه روی تمام مطالب بحث کنم می خواستم یه کلاس درس زیست شناسی براتون بنویسیم. روزای بلند و شب های کوتاه تابستون گذشتن. کم کم بچه ها سراغ کتاب رو می گرفتن آخه شهریور شده بود، پاییزم گذشت!! دیگه صدای آقا معلم ما هم در اومده بود... تازه زمستون بود و شبای بلندشون جون می داد برای نوشتن. اما دیگه چیزی نمونده بود. سعی کرده بودم تموم گفتنی هارو بگم.

بالاخره تموم شد. کاری رو که می خواستم انجام بدم و آن چه از دستم برمی اومد رو انجام دادم. فکر کنم همه چیز از زیست شناسی کنکور توی این کتاب هست. سعی کردم یه جووری بنویسم که تمام دانش آموزای تجربی بدون توجه به این که چقدر از زیست می دونن، بتونن ازش نهایت استفاده رو ببرن. از ساده ترین مطالب تا مشکل ترینشون رو موبه مو باز کردم. خلاصه، تو این زمان محدود!! هر کاری می تونستم انجام دادم، فکر کنم دیگه نوبت شماست که آستینارو بالا بزنید ...

من الآن خودم رو آدم خوشبختی می دونم چون یه قدم دیگه رو هم با موفقیت به سمت هدف بزرگم برداشتم. الآن به اون احساس شادی بخش هیجان انگیز که پاسطور می گه رسیدم چون فکر می کنم با این کتاب می تونم نقش کوچکی در پیشرفت و اعتلای شما داشته باشم. دست آخر از اون استاد بزرگ به خاطر همه ی چیزهایی که ازش یاد گرفتم تشکر می کنم و خدا رو شکر می کنم به خاطر این که فرصت نوشتن آموخته هام رو در کنار همون استاد به من داد.

امیرعباس مشازی

۱۳۸۴/۱۲/۶

آفرش تموم شد ...

هر چند احساس می‌کنم کتاب اون چیزی که دوست دارم نشده و هنوز با ایده‌آل‌هام فاصله داره ولی با توجه به زمان کمی که در اختیار داریم و نیاز داوطلب‌ها، مجبور شدیم کتاب رو بفرستیم بره چاپ. تو جمع و جور کردن این کتاب خیلی‌ها زحمت کشیدن و در دسرهای مجموعه‌رو به دوش کشیدن. هر چند می‌دانیم با یک تشکر خشک و خالی از زه‌ای از زحمات این عزیزان قابل جبران نیست اما به هر حال وظیفه کلم می‌کنه که ... اول از همه از آقای دکتر مشاری و خانم دکتر طالبی که زحمت نوشتن پاسخ‌های تشریحی به کردن آن‌ها افتار سفت تشکر می‌کنیم.

عزیزانی که زحمت ویرایش این مجموعه‌ی نه‌چندان باریک‌را به عهده داشتند. خانم دکترهای آینده پونه پرنیان، نرگس مشایقی و ندا فدراپناهی، تیم ویراستاری فغینا بچه‌های دبیرستان کوشش خانم دکترهای آینده دلارام شکور، مونا ارباب، نیوشا فروغی، مرگن نیک‌فصلت، مرگن اسماعیل‌پور، غزاله کیانی، مینو آهن‌پیان، تارا طهرانچی، سارا سعادت، الهام فحازای امیری و سرمه نوربفش و همچنین از خانم مهندس پرناز بنیاب صمیمانه قدردانی می‌کنیم و از ته ته دلمون آرزوی توفیق همشون رو داریم ...

مهدی آرام‌فر

کتاب دوم

۱۰	سؤالات فصل ۲
۱۷	پاسخ‌های فصل ۲
۳۰	سؤالات فصل ۳
۴۱	پاسخ‌های فصل ۳
۵۷	سؤالات فصل ۴
۶۰	پاسخ‌های فصل ۴
۶۳	سؤالات فصل ۵
۶۸	پاسخ‌های فصل ۵
۷۷	سؤالات فصل ۶
۸۰	پاسخ‌های فصل ۶
۸۵	سؤالات فصل ۷
۹۵	پاسخ‌های فصل ۷
۱۱۳	سؤالات فصل ۸
۱۱۷	پاسخ‌های فصل ۸
۱۲۴	سؤالات فصل ۹
۱۲۷	پاسخ‌های فصل ۹

کتاب سوم

۱۳۲	سؤالات فصل ۱
۱۳۸	پاسخ‌های فصل ۱
۱۵۵	سؤالات فصل ۲
۱۶۵	پاسخ‌های فصل ۲
۱۸۱	سؤالات فصل ۳
۱۹۵	پاسخ‌های فصل ۳
۲۰۹	سؤالات فصل ۴
۲۱۷	پاسخ‌های فصل ۴

۲۲۹	سؤالات فصل گیاهی
۲۴۷	پاسخ‌های فصل گیاهی
۲۸۱	سؤالات فصل ۱۱
۲۸۸	پاسخ‌های فصل ۱۱

کتاب پیش‌دانشگاهی

۲۹۵	سؤالات فصل ۱
۳۱۰	پاسخ‌های فصل ۱
۳۴۶	سؤالات فصل ۲
۳۵۰	پاسخ‌های فصل ۲
۳۵۹	سؤالات فصل ۳
۳۶۴	پاسخ‌های فصل ۳
۳۷۵	سؤالات فصل ۴
۳۸۱	پاسخ‌های فصل ۴
۳۹۰	سؤالات فصل ۵
۳۹۹	پاسخ‌های فصل ۵
۴۲۵	سؤالات فصل ۶
۴۳۰	پاسخ‌های فصل ۶
۴۳۸	سؤالات فصل ۷
۴۴۱	پاسخ‌های فصل ۷
۴۴۶	سؤالات فصل ۸
۴۵۷	پاسخ‌های فصل ۸
۴۷۸	سؤالات فصل ۹ و ۱۰
۴۸۷	پاسخ‌های فصل ۹ و ۱۰
۵۰۸	سؤالات فصل ۱۱
۵۱۲	پاسخ‌های فصل ۱۱