

ANTIBIOTICS COLORING BOOK

I n v e n t i o n o f P e n i c i l l i n



**For
Kids**

For Kids

Coloring Book

Invention of Penicillin



সম্পাদনা পরিষদ

মেজর জেনারেল মো: শামীম হায়দার, মহাপরিচালক, ঔষধ প্রশাসন অধিদপ্তর
জনাব মোহাম্মদ নাঈম গোলদার, পরিচালক (চঃ দাঃ), ঔষধ প্রশাসন অধিদপ্তর
জনাব তানভীর আহমেদ, উপপরিচালক, ঔষধ প্রশাসন অধিদপ্তর
জনাব মোঃ রফিকুল ইসলাম, উপপরিচালক, ঔষধ প্রশাসন অধিদপ্তর
জনাব মাহবুব হোসেন, সহকারী পরিচালক, ঔষধ প্রশাসন অধিদপ্তর
জনাব এ টি এম গোলাম কিবরিয়া খান, সহকারী পরিচালক, ঔষধ প্রশাসন অধিদপ্তর
জনাব মোঃ শরিফুল ইসলাম, ঔষধ তত্ত্বাবধায়ক, ঔষধ প্রশাসন অধিদপ্তর
জনাব রোমেল মল্লিক, ঔষধ তত্ত্বাবধায়ক, ঔষধ প্রশাসন অধিদপ্তর

উপদেষ্টা পরিষদ

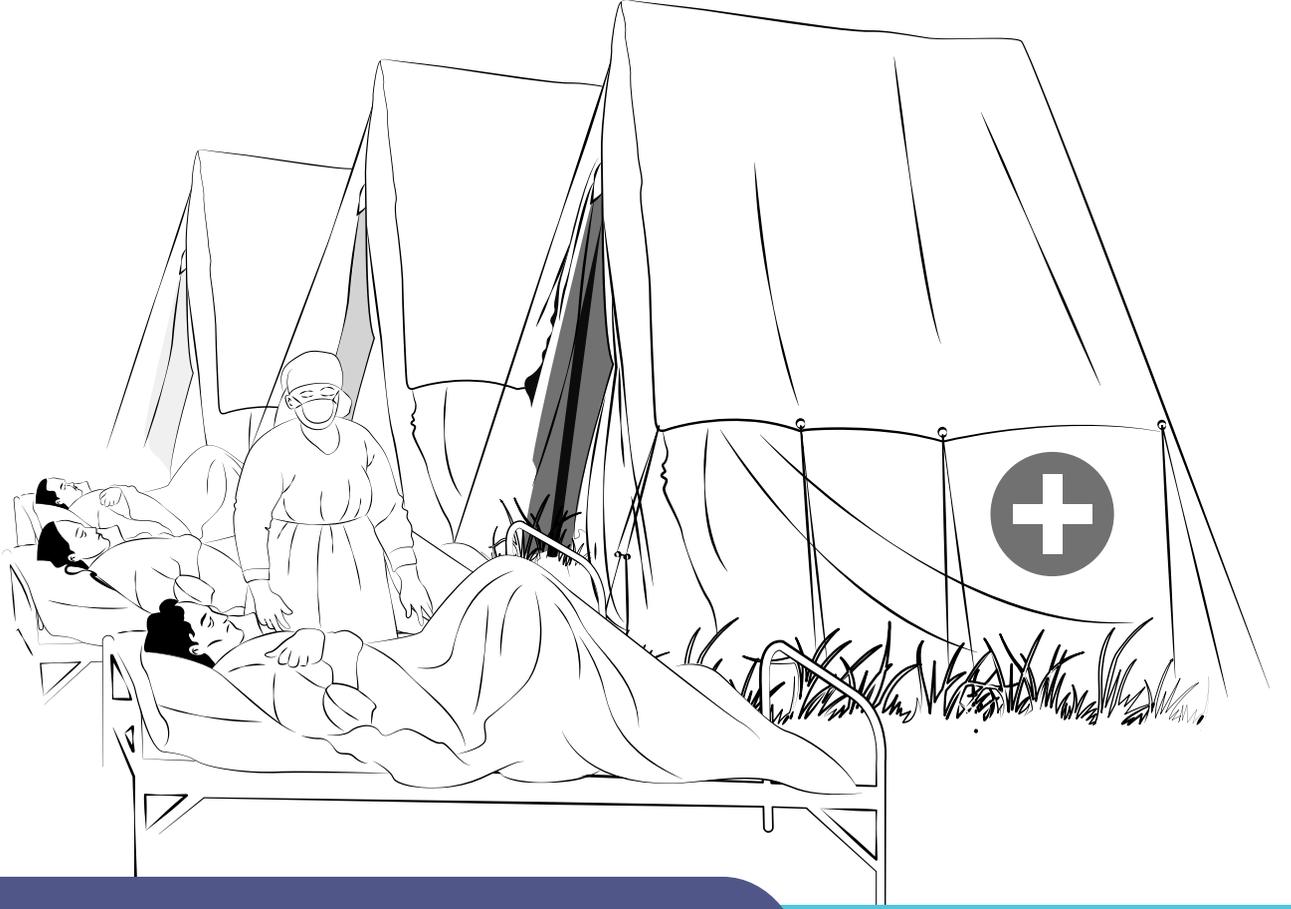
জনাব মোঃ খালিদ সাইফুল্লাহ, সহকারী পরিচালক (বিশেষ শিক্ষা),
মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা অধিদপ্তর
জনাব ট্যারেন্স টিনো ফুসিরে, টেকনিক্যাল অফিসার - এসেমিয়াল ড্রাগস এন্ড মেডিসিন,
বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা বাংলাদেশ
জনাব বেনিয়ামিন সিহমবিং, টেকনিক্যাল অফিসার-এন্টিমাইক্রোবিয়াল রেজিস্ট্রার,
দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়া আঞ্চলিক অফিস, বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা
জনাব নাওয়াৎ ডেমা, টেকনিক্যাল অফিসার - এসেমিয়াল ড্রাগস এন্ড মেডিসিন,
বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা বাংলাদেশ
ডাঃ অনিল্য রহমান, ন্যাশনাল প্রফেশনাল অফিসার- এন্টিমাইক্রোবিয়াল রেজিস্ট্রার,
বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা বাংলাদেশ
জনাব সালমা সুলতানা, ন্যাশনাল প্রফেশনাল অফিসার - কমিউনিকেশন,
বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা বাংলাদেশ

প্রচ্ছদ ও অলংকরণ

জনাব এস, এম, সানজিদা ইয়াসমিন, ঢাকা, বাংলাদেশ

গল্পকার

জনাব এস, এম, সাবরীনা ইয়াছমিন, সহকারী পরিচালক, ঔষধ প্রশাসন অধিদপ্তর
জনাব উস্মে হাবিবা, প্রোগ্রাম অফিসার-এন্টিমাইক্রোবিয়াল রেজিস্ট্রার,
বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা বাংলাদেশ



১

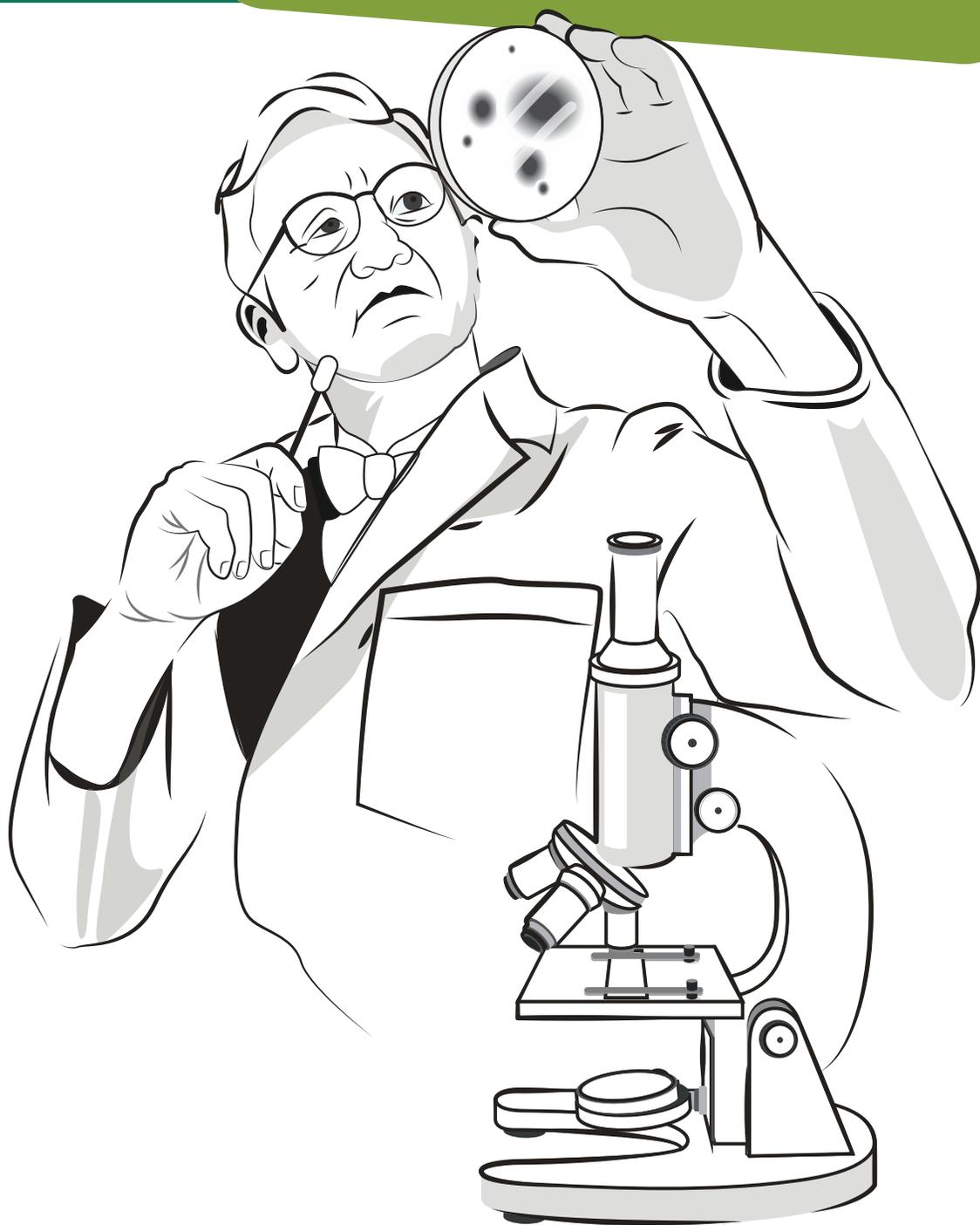
পৃথিবীতে যখন এন্টিবায়োটিক আবিষ্কার হয়নি তখন সামান্য কাঁটা ছেঁড়াতে বা সামান্য ইনফেকশনেই বহু মানুষ মারা যেত।

এন্টিবায়োটিক
আবিষ্কারের গল্প



২

সেই সময় আলেকজান্ডার ফ্লেমিং নামের একজন বিজ্ঞানী ব্যাকটেরিয়া নিয়ে গবেষণা করতেন। তিনিই পৃথিবীর প্রথম এন্টিবায়োটিক আবিষ্কার করেন। তিনি লন্ডনের সেন্টমরিস হাসপাতালে অণুবীক্ষণ যন্ত্র ছাড়া দেখা যায় না এমন বিভিন্ন ধরনের ব্যাকটেরিয়া নিয়ে গবেষণা করতেন। এদের মধ্যে একটি ব্যাকটেরিয়ার নাম 'স্ট্যাফাইলোকোক্কি'।



৩

আলেকজান্ডার ফ্লেমিং ১৯২৮ সালে গ্রীষ্মের একদিনে তার ল্যাবরেটরিতে কিছু ব্যাকটেরিয়াকে একটা পাত্রে (যাকে পেট্রিডিশ বলে) খাবার দিয়ে গ্রীষ্মের ছুটি কাটাতে চলে যান।



8

ছুটি থেকে ফিৰে এসে বিজ্ঞানী ফ্লেমিং দেখেন তাঁর
ল্যাবরেটরির অবস্থা লম্বডম্ব।



৫

ল্যাবরেটরির অবস্থা দেখে তিনি তাঁর রেখে যাওয়া ব্যাকটেরিয়াগুলো নিয়ে চিন্তায় পড়ে যান। তিনি দেখতে পান ব্যাকটেরিয়াগুলোকে কে বা কারা যেনো নষ্ট করে ফেলেছে। খাবার রেখে যাওয়া সত্ত্বেও ব্যাকটেরিয়াগুলো বংশ বিস্তার করেনি। তিনি তখনই অণুবীক্ষন যন্ত্রের মাধ্যমে দেখতে পান এক ধরনের ফাঙ্গাস ব্যাকটেরিয়াগুলোকে নষ্ট করে ফেলেছে। তখন তিনি এই ফাঙ্গাসের নাম দেন "পেনিসিলিন"। এটাই পৃথিবীর প্রথম আবিষ্কৃত এন্টিবায়োটিক, যা ব্যাকটেরিয়ার বংশ বৃদ্ধি কমিয়ে দেয়, ব্যাকটেরিয়াদের মেরে ফেলে।



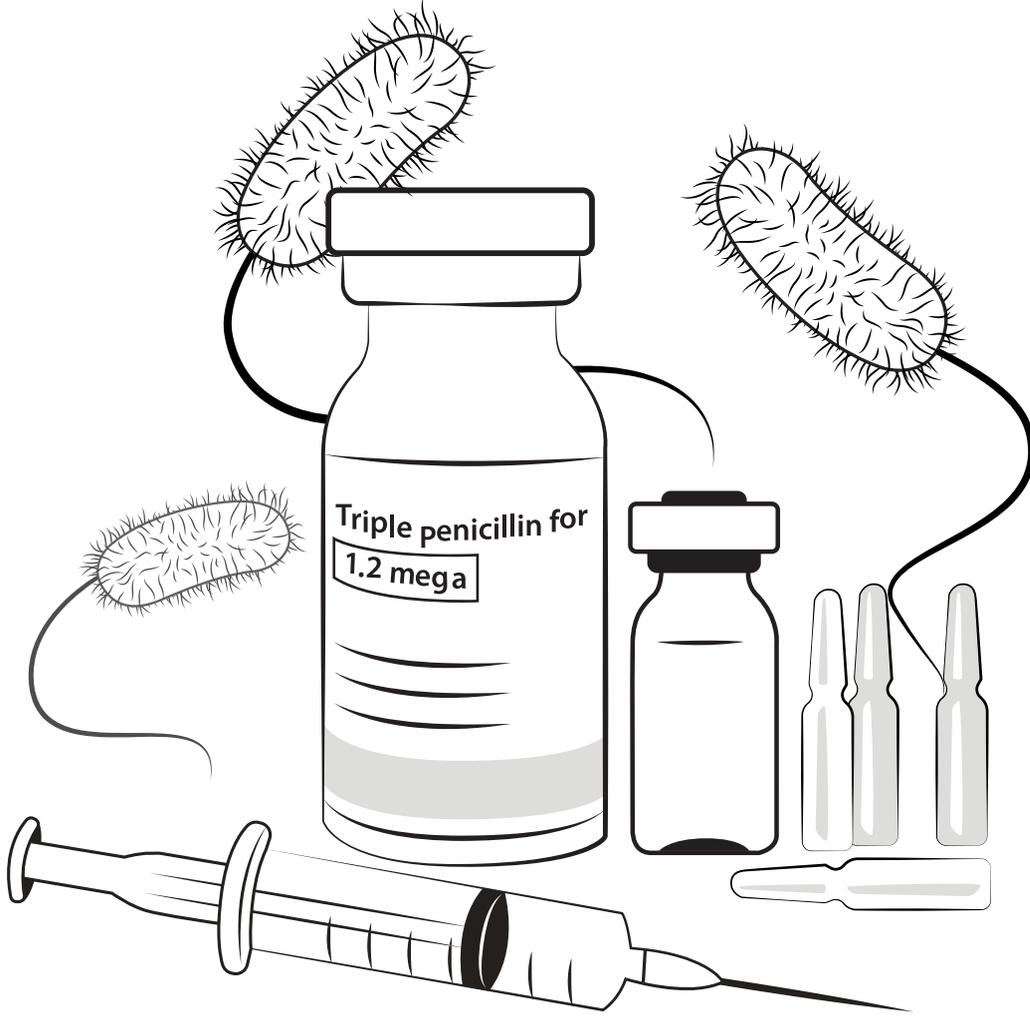
৬

এরপর ১৯৪২ সালের কোন একদিন প্রথম একজন রোগীকে এই "পেনিসিলিন" ঔষধ দিয়ে চিকিৎসা করা হয়। এই রোগীটির রক্তে ইনফেকশন হয়েছিলো। তখন রোগীর আশেপাশের সবাই ভেবেছিলো সে হয়তো বাঁচবে না কিন্তু সবাইকে ডুল প্রমাণ করে তিনি বেঁচে ওঠেন।

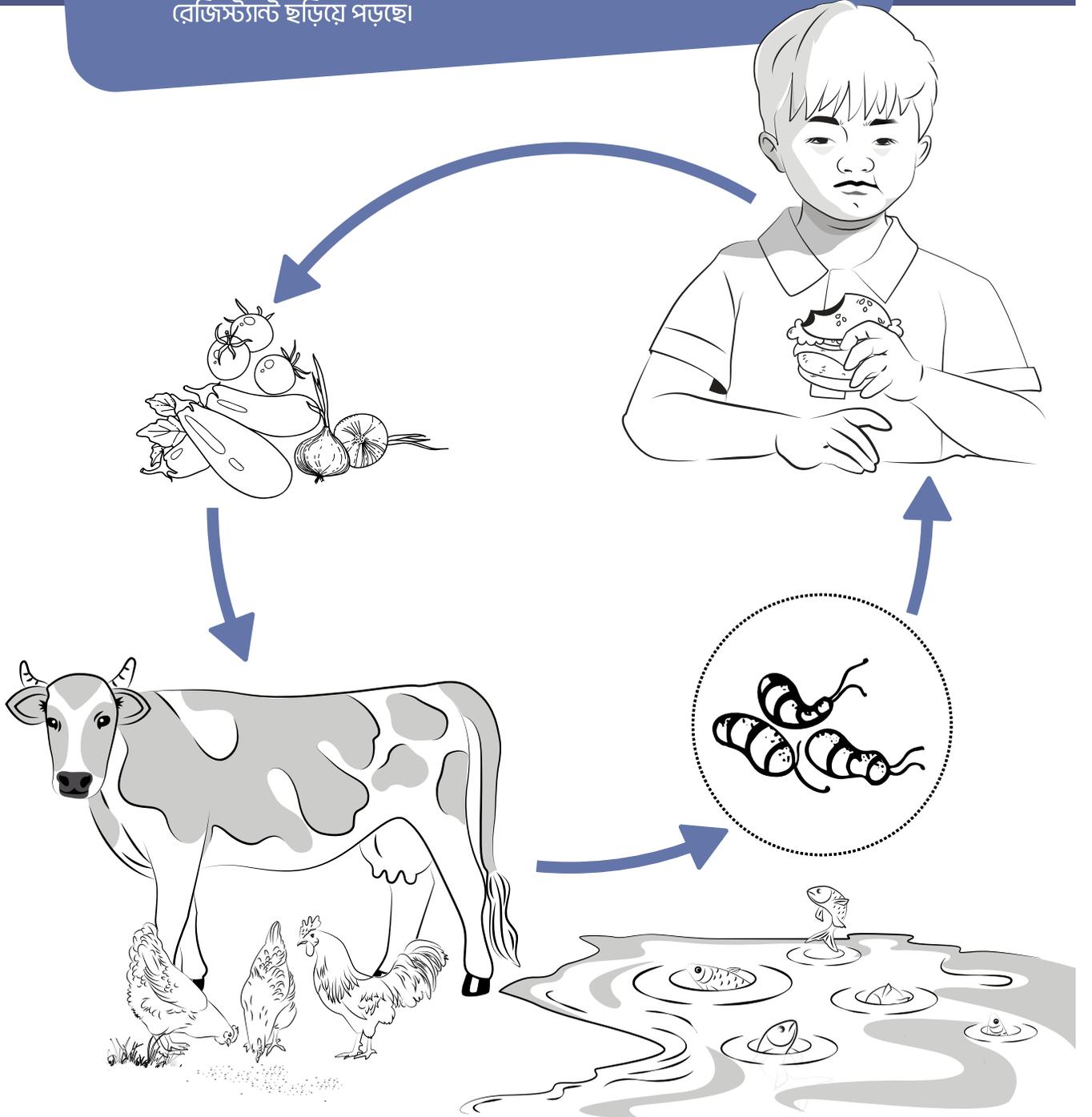


৭

আলেকজান্ডার ফ্লেমিং- এর এন্টিবায়োটিক আবিষ্কারের পর থেকে বহু বছর সফলতার সাথে ব্যাকটেরিয়াল ইনফেকশনের চিকিৎসা করা হয়। পৃথিবীতে সেই সময়টাতে এন্টিবায়োটিককে মিরাকল বা অলৌকিক একটা ঔষধ বলে মনে করা হতো। পরবর্তীতে সময়ের সাথে সাথে এন্টিবায়োটিকের অপব্যবহারের কারণে এগুলো ব্যাকটেরিয়াল ইনফেকশনের চিকিৎসায় অকার্যকর হয়ে পরে এবং ব্যাকটেরিয়াগুলো এন্টিবায়োটিকের কার্যকারিতাকে নষ্ট করে দেয়। এর ফলে শুরু হয় এন্টিমাইক্রোবিয়াল রেজিস্ট্যান্স।



৮ অণুজীবগুলো (ব্যাকটেরিয়া, ভাইরাস, ফাংগাস, প্যারাসাইট) রেজিস্ট্যান্ট হয়ে গেলে, একটি থেকে আর একটি রেজিস্ট্যান্ট হয়ে যায়। যেমন, করোনা ভাইরাস একজন থেকে আর একজনে ছড়িয়ে পড়েছিল ঠিক তেমনি রেজিস্ট্যান্ট অণুজীবগুলো একজনের শরীর থেকে আর এক জনের শরীরে ছড়িয়ে পরে, এমনকি প্রাণীদের থেকেও মানুষের শরীরে ছড়িয়ে পরে। ফলশ্রুতিতে প্রাণীদের ক্ষেত্রে এন্টিমাইক্রোবিয়াল ঔষধগুলির অপব্যবহারের কারণে মানুষের মধ্যেও এন্টিমাইক্রোবিয়াল রেজিস্ট্যান্ট ছড়িয়ে পড়ছে।



৯

আমাদেরই অপব্যবহারের কারণে আজ আমরা আলেকজান্ডার ফ্লেমিং-এর মানবসেবায় ব্যবহৃত এই আবিষ্কারকে নষ্ট করে ফেলছি। আমরা অনেক সময়ই সাধারণ সর্দি জ্বর বা যে কোনো রোগে আক্রান্ত হলে ডাক্তারের পরামর্শ না নিয়ে নিজের ইচ্ছেমতো বা আত্মীয় স্বজনদের পরামর্শে এন্টিবায়োটিক খেয়ে ফেলি। আমরা ভুলে যাই যে এই এন্টিবায়োটিক শুধু ব্যাকটেরিয়াজনিত ইনফেকশনে কার্যকর। যেমন করোনা একটি ভাইরাসজনিত ইনফেকশন, এক্ষেত্রে এন্টিবায়োটিক কাজ করে না। আমাদের মনে রাখতে হবে ডাক্তারের পরামর্শ ছাড়া কখনোই এন্টিমাইক্রোবিয়াল ঔষধ সেবন করা উচিত নয়।

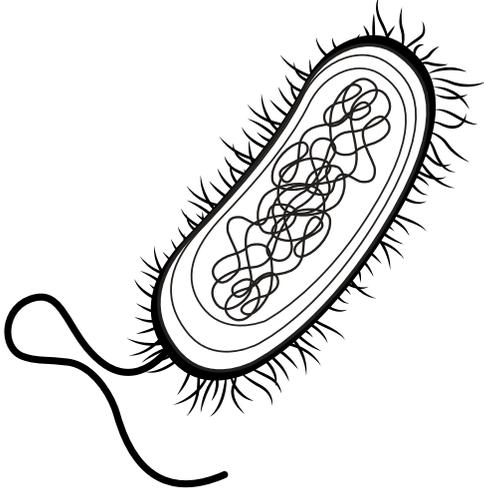


বর্ণনা

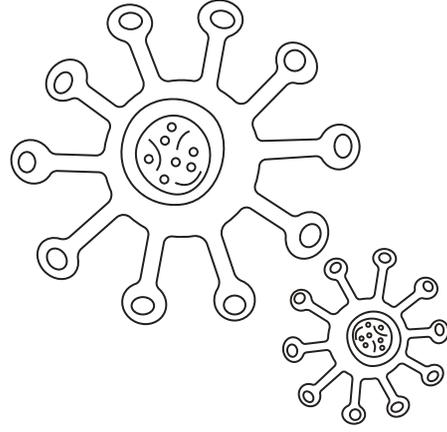
অণুজীব (মাইক্রোঅর্গানিজম)

অণুজীব হচ্ছে এক প্রকার অতি ক্ষুদ্র জীব যা খালি চোখে দেখা যায় না, শুধুমাত্র অণুবীক্ষণ যন্ত্রের সাহায্যে দেখা যায়।

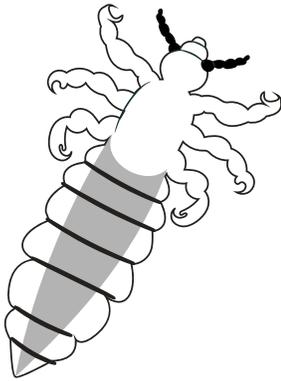
যেমন, ব্যাকটেরিয়া, ভাইরাস, ছত্রাক (ফাংগাস), পরজীবী (প্যারাসাইট) ইত্যাদি।



ব্যাকটেরিয়া



ভাইরাস



প্যারাসাইট



ফাংগাস

বর্ণনা

এন্টিমাইক্রোবিয়াল ঔষধ

যে সকল ঔষধ ক্ষতিকারক জীবাণু যেমন, ব্যাকটেরিয়া, ভাইরাস, ফাংগাস ও প্যারাসাইটকে ধ্বংস করতে বা এদের বংশ বৃদ্ধিকে কমিয়ে দিতে ব্যবহার করা হয়, তাদেরকে এন্টিমাইক্রোবিয়াল ঔষধ বলে।
এন্টিমাইক্রোবিয়াল ঔষধগুলি হলঃ

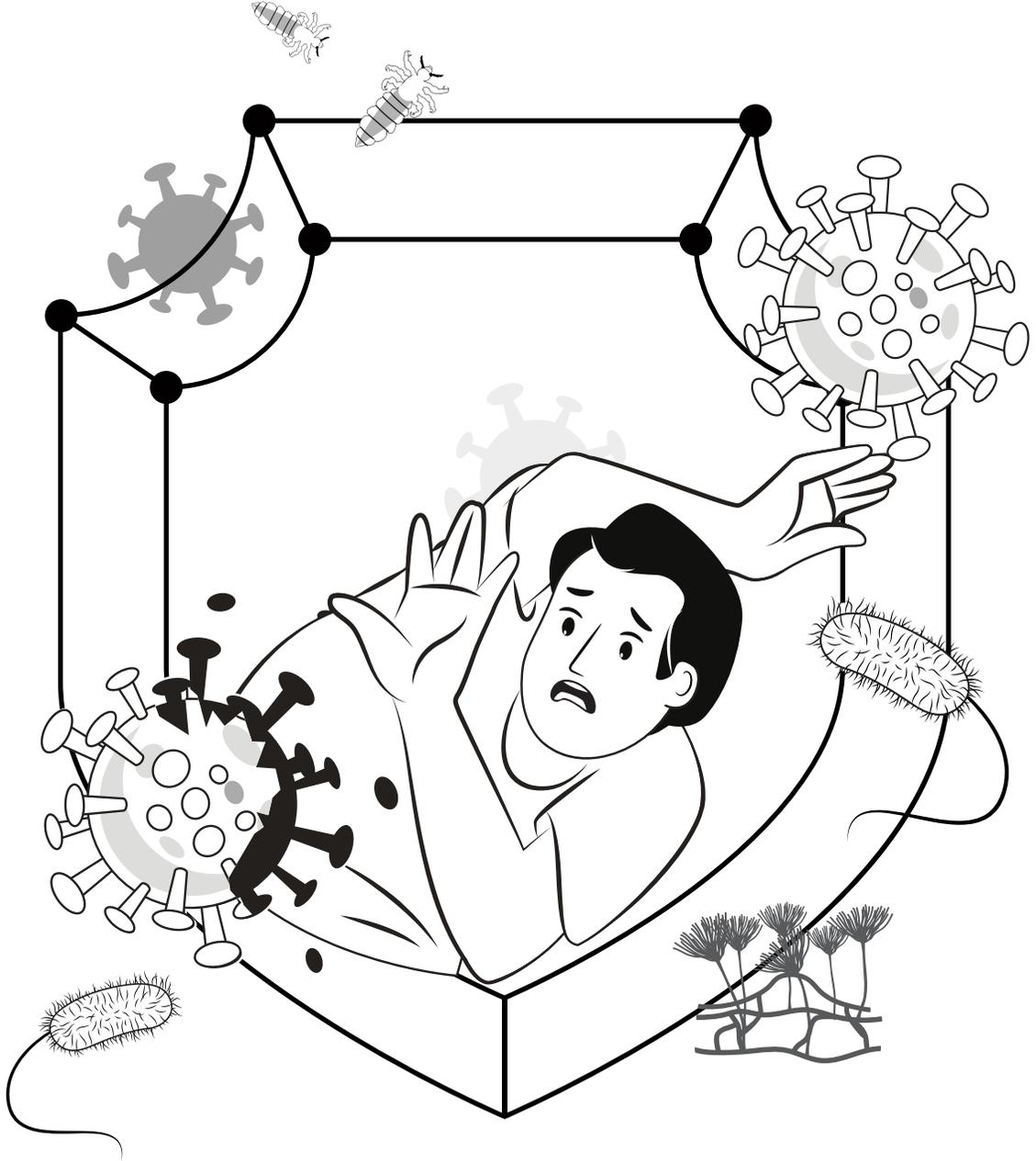
১. এন্টিবায়োটিক
২. এন্টিভাইরাল
৩. এন্টিফাংগাল
৪. এন্টিপ্যারাসাইটিক



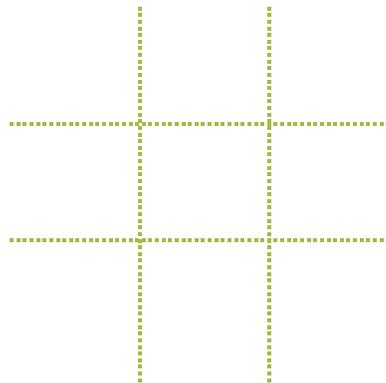
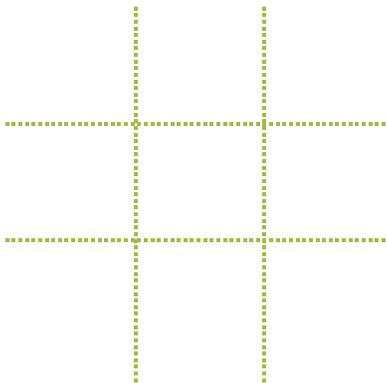
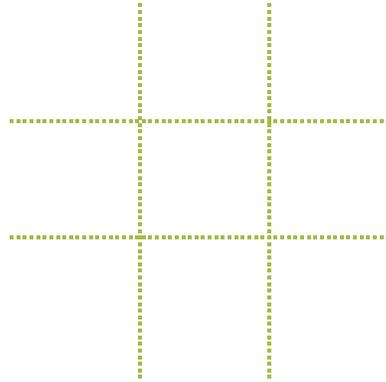
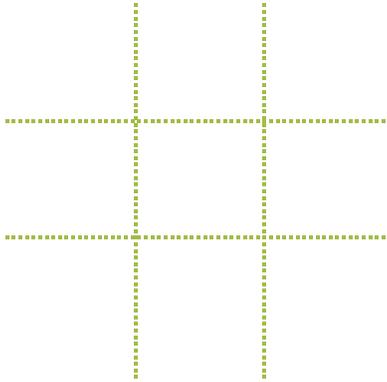
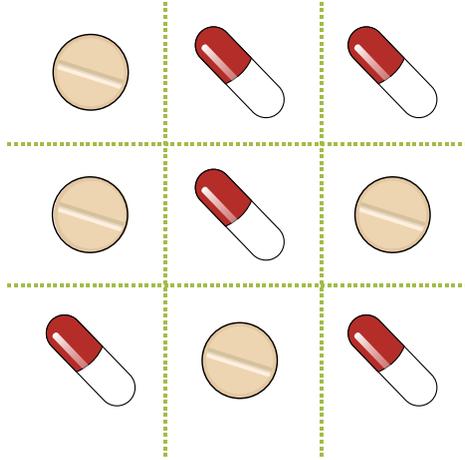
বর্ণনা

এন্টিমাইক্রোবিয়াল রেজিস্ট্যান্স

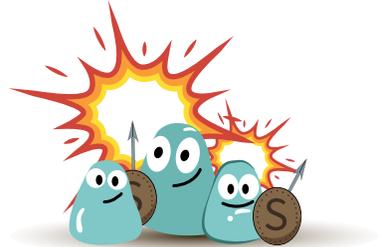
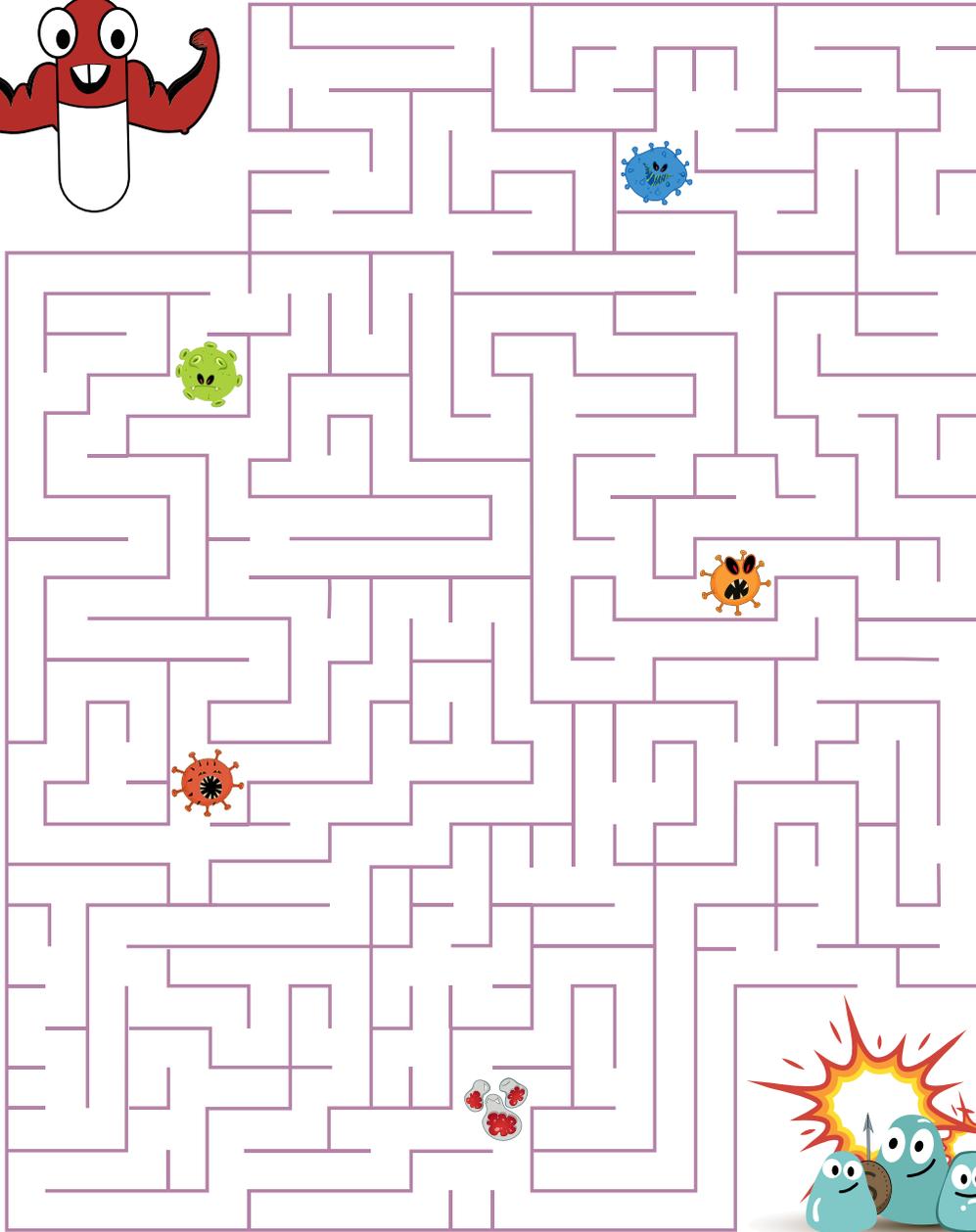
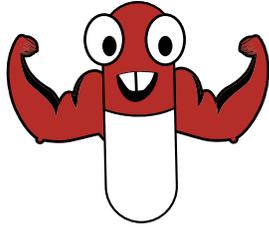
স্বাভাবিকভাবে এন্টিমাইক্রোবিয়াল ঔষধ বিভিন্ন ধরনের অণুজীব (যেমন, ব্যাকটেরিয়া, ভাইরাস, ফাংগাস ও প্র্যারাসাইট) কে ধ্বংস করতে বা বিস্তার রোধ করতে পারে। কিন্তু যে বিশেষ অবস্থায় এন্টিমাইক্রোবিয়াল ঔষধ এ সকল অণুজীবকে ধ্বংস করতে পারে না বা ব্যর্থ হয়, সে অবস্থাকে এন্টিমাইক্রোবিয়াল রেজিস্ট্যান্স বলে।



tic-tac-toe

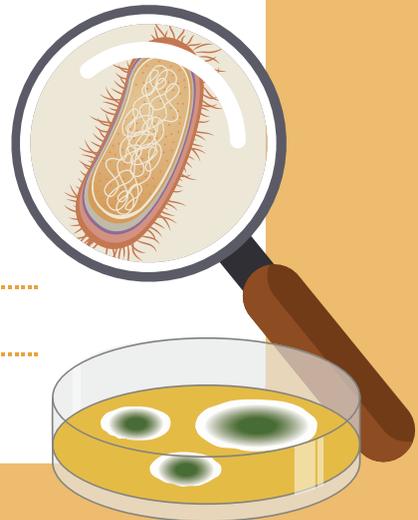


Mazes



Notes

A series of horizontal dashed lines for writing notes, spanning the width of the page.



PUBLISHED BY



**FINANCIAL AND TECHNICAL
SUPPORT:**



Sweden
Sverige



World Health
Organization
Bangladesh

