



Eureka! DGP. Tak nazywa się konkurs, którego celem jest promocja polskiej nauki i potencjału twórczego naszych wynalazców. W piątkowych wydaniach DGP opisujemy polskie wynalazki wybrane spośród 58 nadesłanych na konkurs przez 17 polskich uczelni. Rozstrzygnięcie w czerwcu, wtedy kapituła wyłoni laureata. Nagrodami są: 30 tys. zł dla zespołu, który pracował nad zwycięskim wynalazkiem, ufundowane przez Mecenasa Polskiej Nauki – firmę Polpharma – oraz kampania

ODKRYWAMY POLSKIE WYNALAZKI

Najważniejszy jest czas

Maciej Miłosz

Szukając butów narciarskich, znalazłeś pletwy do pływania, których nie używałeś od 10 lat? Jeśli tak, to możesz się poczuć jak naukowiec tworzący nowe lekarstwo. Historia medycyny zna kilka przypadków, kiedy badacze, poszukując środka na chorobę X, przypadkiem znajdowali rozwiązanie problemu Y.

Najgłośniejszym tego typu odkryciem ostatnich lat jest viagra. Na początku lat 90. naukowcy koncernu Pfizer testowali środki, które miały pomagać m.in. w leczeniu anginy. I choć akurat tu późniejsza viagra się nie sprawdziła, to jeden z pacjentów zwrócił uwagę na uboczny efekt przyjmowania leku – niespodziewaną i długą erekcję. Naukowcy skupili się więc na tym aspekcie działania środka – i tak viagra, słynna niebieska pigułka dla mężczyzn cierpiących na zaburzenia wzdowu, podbiła rynek. Dziś wartość jej sprzedaży wynosi kilka miliardów dolarów rocznie. Innym wynalazkiem medycznym, z którego korzystają tysiące ludzi, jest rozrusznik serca. Mało kto wie, że Kanadyjczyk John Hopps, który wynalazł go w latach 50. ubiegłego wieku, tak naprawdę szukał sposobu na ogrzanie człowieka będącego w stanie hipotermii.

Podobna historia wydarzyła się na Politechnice Wrocławskiej i w bydgoskim Col-

Do zwalczenia choroby wywołanej przez bakterie konieczna jest szybka ocena lekowrażliwości szczepu, który nas zaatakował. Wynalazek naukowców z Wrocławia i Bydgoszczy znacznie przyspiesza ten proces

niu na jednym ze zjazdów naukowych z dr. Aleksandrem Deptułą oraz dr. Tomaszem Bogielem z Collegium Medicum w Bydgoszczy (jednostka UMK) wpadliśmy na pomysł, że mój test może mieć nieco inne zastosowanie. I będzie to naprawdę innowacyjne – dodaje naukowiec.

Kluczem do sukcesu było połączenie doświadczenia zdobytego przy konstrukcji testów (przez zespół z Politechniki Wrocławskiej) oraz wiedzy mikrobiologów specjalizujących się w badaniu mechanizmów lekooporności bakterii na antybiotyki. Ze względu na tę samą grupę cząsteczek zaangażowanych zarówno w detekcję bakterii, jak i w identyfikację lekooporności mikroorganizmów bardzo proste okazało się opracowanie nowego rozwiązania diagnostycznego. Wykorzystuje ono sondy diagnostyczne zaprojektowane przez mikrobiologów z Bydgoszczy i strukturę testu opracowanego przez wrocławską część zespołu badawczego (mgr inż. Joannę Dobroczyńską oraz dr. Pawła Pięte). To zaowocowało zupełnie nowym rozwiązaniem diagnostycznym. Opracowane testy działają dzięki zastosowaniu w nich cząsteczek specyficznie rozpoznających regiony DNA związane z określonym typem lekooporności bakterii. Cząsteczki te, dzięki przyłączeniu się do fragmentu DNA bakteryjnego warunkującego określony typ lekooporności,